

Odernheim am Glan, 26.03.2026

Umweltbericht – Entwurf nach § 2a BauGB

zum Bebauungsplan „Solarpark Charlottenberg“

Offenlage

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Ortsgemeinde: Charlottenberg
Verbandsgemeinde: Diez
Landkreis: Rhein-Lahn-Kreis

Verfasser:

i.A. Paula Keller, B. Sc. Umweltschutz

i.A. Juri Blank, B. Sc. Umweltschutz

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	7
1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)	7
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	10
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	10
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	12
2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO)	14
2.1 Naturschutz und Landschaftspflege	14
2.1.1 Fläche	14
2.1.2 Boden	14
2.1.3 Wasser	14
2.1.4 Luft/Klima	15
2.1.5 Pflanzen	16
2.1.6 Tiere	17
2.1.7 Biologische Vielfalt	18
2.1.8 Landschaft und Erholung	19
2.2 Mensch und seine Gesundheit	19
2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	20
2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	20
3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	21
3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen	21
3.2 Naturschutz und Landschaftspflege	21

3.2.1	Fläche	21
3.2.2	Boden	22
3.2.3	Wasser	22
3.2.4	Luft/Klima	23
3.2.5	Pflanzen	24
3.2.6	Tiere	24
3.2.7	Biologische Vielfalt	25
3.2.8	Landschaft und Erholung	25
3.3	Mensch und seine Gesundheit	26
3.4	Kultur- und sonstige Sachgüter	27
3.5	Wechselwirkungen	27
3.6	Betroffenheit von Schutzgebieten	27
3.7	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	28
4	BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG	30
4.1	Rechtliche Grundlagen	30
4.2	Ausschlussverfahren	31
4.3	Pflanzen	32
4.4	Avifauna	33
4.5	Reptilien	35
4.6	Amphibien	36
4.7	Säugetiere – nicht flugfähig	37
4.8	Säugetiere – Fledermäuse	39
4.9	Schmetterlinge	40
4.10	Käfer	41
4.11	Libellen	42
5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	43
5.1	Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen	43
5.1.1	Festsetzungen	43
5.1.2	Hinweise	44
5.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	45
5.2.1	Flächenbilanzierung	45
5.2.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden	45
5.2.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope	46
5.2.4	Ermittlung des Kompensationsbedarfs insgesamt	47
5.3	Kompensationsmaßnahmen	47
5.3.1	Naturschutzfachliche Maßnahmen (Eingriffsregelung) nach § 1a Abs. 3 BauGB	47
5.4	Artenschutzrechtlich bedingte Maßnahmen (CEF) nach § 44 Abs. 5 BNatSchG	48
5.5	Pflanzliste	49
6	GEPRÜFTE ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)	50
7	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	50

7.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	50
7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen	50
8	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	51
9	GESICHTETE UND ZITIERTER LITERATUR	53
10	ANHANG	55

ANLAGEN

- I Ergebnisbericht der faunistischen Untersuchung 2022 im Bereich „Solaranlage Charlottenberg-Holzappel“ (BÜRO STRIX, Februar 2026)
- II Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Charlottenberg (DGS GESELLSCHAFT FÜR SOLARENERGIE BERLIN MBH, Juni 2025)
- III Maßnahmenblatt Feldlerche (BRP Buß Regenerative Projekte GmbH, in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde, Stand: März 2026)

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 bildet einen gesonderten Teil der Begründung (vgl. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB) und beinhaltet die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) sowie die Abarbeitung der Eingriffsregelung und eine detaillierte Maßnahmenkonzeption.

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 18.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347), und im Rahmen der Energiewende, beabsichtigt die BRP Buß Regenerative Projekte GmbH in der Ortsgemeinde Charlottenberg, Verbandsgemeinde Diez, Rhein-Lahn-Kreis, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) zu errichten.

Nach den Darstellungen im aktuell rechtsgültigen Regionalen Raumordnungsplan liegt das Plangebiet teilweise in einem Vorranggebiet Landwirtschaft, weshalb ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt wurde. Mit Bescheid vom 08.05.2024 hat die zuständige Behörde (SGD Nord) einer Abweichung von dem regionalplanerischen Ziel des Vorranggebiets Landwirtschaft zugestimmt.

Das Baurecht für die geplante Anlage soll nun auf der Grundlage der positiven Entscheidung im Zielabweichungsverfahren im Rahmen des sich anschließenden Bebauungsplanverfahrens gesichert werden. Die Teiländerung des Flächennutzungsplanes soll nachgelagert für alle PV-Vorhaben im Verbandsgemeindegebiet gesammelt durchgeführt werden.

1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung (nachfolgend Plangebiet genannt) befindet sich innerhalb der Gemarkung Charlottenberg, etwa 40 m nordöstlich des Siedlungskörpers von Charlottenberg, nördlich angrenzend an den Friedhof sowie östlich angrenzend an die Kreisstraße K 22 (s. Abb. 1, 2).

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 7,2 ha auf und wird derzeit vollständig ackerbaulich genutzt. Zu fast allen Seiten wird das Plangebiet durch Wirtschaftswege abgegrenzt. Die angrenzenden Flächen unterliegen größtenteils einer landwirtschaftlichen Nutzung. Westlich der K 22 beginnt ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet. Etwa 150 m südlich verläuft die Kreisstraße K 23 in Richtung der Ortslage von Holzappel, welche knapp 500 m östlich liegt. Etwa 200 m östlich des Plangebiets befindet sich der *Bärensee*.

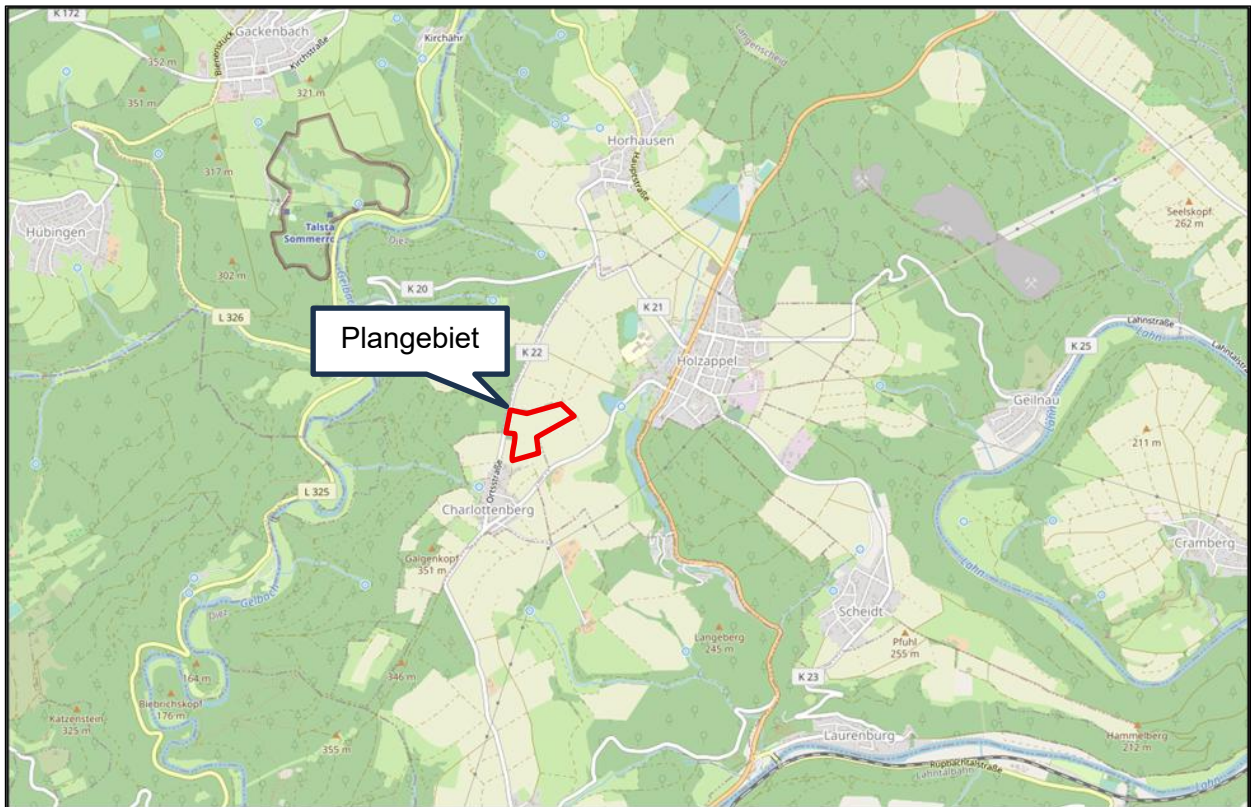


Abbildung 1: Plangebiet (rot) im räumlichen Zusammenhang, unmaßstäblich; © OpenStreetMap-Mitwirkende; www.openstreetmap.org/copyright; Plangebiet grob markiert durch ENVIRO-PLAN 2026

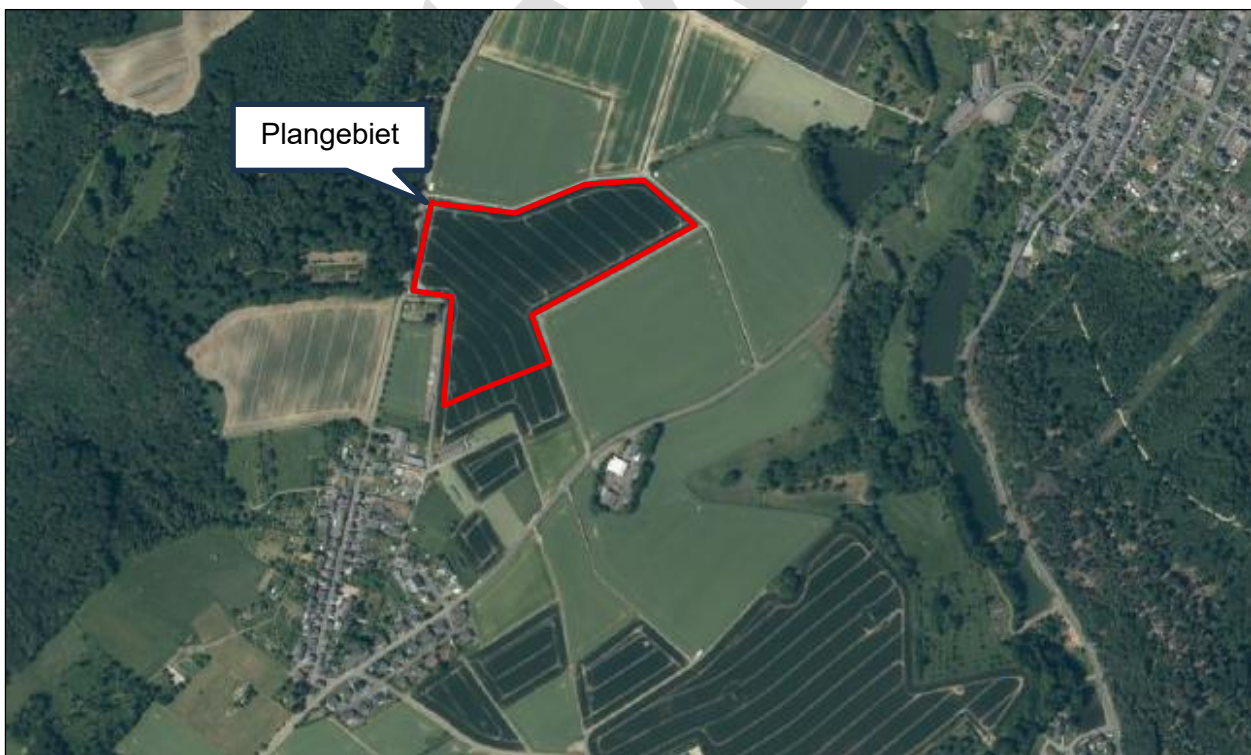


Abbildung 2: Plangebiet (rot) und das direkte Umfeld im Luftbild, unmaßstäblich © GeoBasis-DE / LVerwaltungs-GeoRP 2025, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de; Plangebiet grob markiert durch ENVIRO-PLAN 2026

1.3 Inhalte des Bebauungsplans

1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)

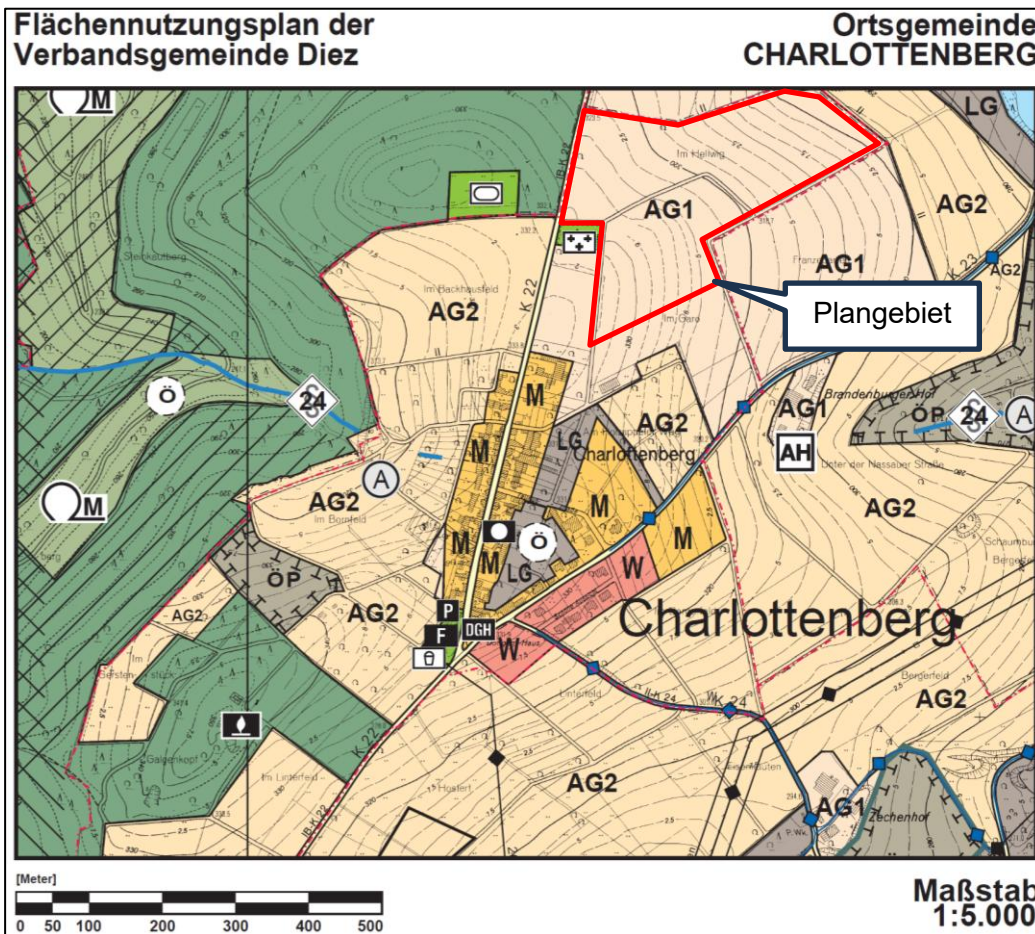
Für das Plangebiet sind zurzeit keine rechtskräftigen Bebauungspläne vorhanden. Auch angrenzend finden sich keine bestehenden Bebauungspläne.

Lediglich am südlichen Rand der Ortsgemeinde, ab ca. 350 m südlich der geplanten PV-Freiflächenanlage befinden sich Bebauungspläne (von Westen nach Osten): „Im Linterfeld“, „Links der Holzappeler Straße inklusive der 1. vereinfachten Änderung“ sowie einer Erweiterung. Diese setzen im wesentlichen Wohnnutzung fest.

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Diez vom 01.07.1998 stellt die Vorhabenfläche vollständig als „Landwirtschaftliche Vorrangfläche ohne weitere Maßnahmen und Regelungen für den Naturschutz und die Landespflege“ dar. Im Zentrum führt gemäß FNP ein Wirtschaftsweg durch das Plangebiet, der jedoch weder im Kataster noch auf aktuellen Luftbildern erkennbar ist, also vermutlich nie umgesetzt wurde (s. Abb. 3).

Für die Dauer der Nutzung als PV-Freiflächenanlage stehen die Flächen nicht mehr der Ackernutzung zur Verfügung, können jedoch nach Aufgabe der Nutzung wieder der ursprünglichen Nutzung zugefügt werden.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes für die Solarenergie zu schaffen, wird der Flächennutzungsplan geändert. Die Teiländerung des Flächennutzungsplanes soll nachgelagert für alle PV-Vorhaben im Verbandsgemeindegebiet gesammelt durchgeführt werden.



Landwirtschaftliche Vorrangflächen

Bestand

- AG1** Landwirtschaftliche Vorrangflächen ohne weitere Maßnahmen und Regelungen für den Naturschutz und die Landespflege
- AG2** Landwirtschaftliche Vorrangflächen mit ergänzenden Maßnahmen und Regelungen für den Naturschutz und die Landespflege
 - Erhaltung des Grünlandanteils
 - Erhaltung und Entwicklung kulturreaumtypischer Kleinstrukturen. Streuobstwiesen, Feldgehölze Säume und Raine $\geq 5\%$
 - Anlage von Ackerrandstreifen, Alleebepflanzungen an Feldwegen und Straßen
- AG3** Landwirtschaftliche Vorrangflächen - Dauergrünland (AG = Acker- bzw. Grünlandflächen)
- AH** Aussiedlerhof

**Grünflächen und Einrichtungen
für Freizeit und Erholung**

Bestand



- Grünflächen**
- Zweckbestimmungen:
 -  Friedhof
 -  Sportplatz

Abbildung 3: Auszug aus dem aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeindeverwaltung Diez (1998), unmaßstäblich; Plangebiet grob rot markiert durch ENVIRO-PLAN 2026

1.3.2 Beschreibung der geplanten Festsetzungen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes kurz benannt. Eine ausführliche Wiedergabe ist der Planzeichnung bzw. den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen.

Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der vorgesehenen Flächennutzung wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

Maß der baulichen Nutzung

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 Höhe der baulichen Anlagen wird auf maximal 4,0 m festgesetzt. Die Unterkante der Modulflächen muss einen Mindestabstand von 0,65 m zum darunter liegenden Gelände aufweisen. Zwischen den Modulreihen sind Abstände von mindestens 3,0 m einzuhalten.

Sonstige Festsetzungen mit Relevanz für die Schutzgüter/Bewertung

Die Fläche innerhalb des Sondergebiets ist vollständig als Grünland zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Im Westen und Nordosten sind Sichtschutzpflanzungen herzustellen. Erschließungsanlagen (Wege, Wendeflächen, etc.) sind als Schotterstraßen mit wasserdurchlässigem Belag herzustellen. Eine etwaige Beleuchtung erfolgt mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln. Um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten, hält die untere Zaunkante einen Abstand von mindestens 20 cm zur Geländeoberkante ein.

1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen die Voraussetzungen für die Realisierung einer festaufgeständerten Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer Fläche von ca. 7,2 ha geschaffen werden.

Die Erschließung kann über den im Norden angrenzenden, befestigten Wirtschaftsweg und die westlich angrenzende Kreisstraße K 22 erfolgen. Innerhalb des Plangebiets werden Zuwegungen zu den Trafostationen erforderlich, die als teilversiegelte Wege errichtet werden. Darüber hinaus sind Verkabelungen zwischen den Modulen und Wechselrichtern, eine Unterverteilung zu den Trafostationen und ein Netzanschlusskabel zur Anbindung an den Netzeinspeisepunkt erforderlich. Eine weitere interne Erschließung (bspw. Abwasser) ist nicht notwendig.

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 dm) 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 Abwässer an. Lediglich bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten können ggf. wassergefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen. Insgesamt ist der Wartungs- und Reinigungsbedarf von PV-Anlagen sehr gering.

Die Versickerung des Oberflächenwassers erfolgt vor Ort und über die belebte Bodenschicht.

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

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

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

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

Besondere Risiken aufgrund von Unfällen oder Katastrophen sind für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Mögliche Unfälle sind in Form von Brandereignissen denkbar. Hierfür können bei Bedarf entsprechende Brandschutzkonzepte erstellt werden, die das Risiko für potenzielle, nachteilige Auswirkungen auf den Menschen, Kulturgüter sowie die Umwelt minimieren können.

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

Landesentwicklungsprogramm

Gemäß der Planzeichnung des LEP IV RLP befindet sich das Plangebiet vollständig innerhalb eines landesweit bedeutsamen Bereichs für Erholung und Tourismus sowie teilweise in einem landesweit bedeutsamen Bereich für die Landwirtschaft.

Details sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Regionaler Raumordnungsplan (ROP)

Nach den Darstellungen im aktuell rechtsgültigen Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 liegt das Plangebiet im Nordosten teilweise in einem Vorranggebiet Landwirtschaft (Z) und im Südwesten in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (G). Außerdem liegt das Plangebiet in einem Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund (G) und in einem Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus (G). Eine parzellenscharfe Verortung ist auf dieser Maßstabsebene jedoch nicht möglich.

Die zuständige Behörde (SGD Nord) hat der Zielabweichung zum Vorranggebiet Landwirtschaft mit Bescheid vom 08.05.2024 zugestimmt.

Details sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Landschaftsrahmenplan

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan (LRP) für die Region Mittelrhein-Westerwald aus dem Jahr 2010, liegt das Plangebiet außerhalb des landesweiten Biotopverbunds, aber innerhalb einer bedeutenden Fläche des regionalen Biotopverbunds (Karte 1: Biotopverbund).

Laut Karte 2: Landschaftsbild und Erholung, liegt das Plangebiets innerhalb des landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraums „Niederwesterwald“.

Nach Karte 3 des Landschaftsrahmenplans (Abwägungsrelevante Zusatzinformationen) befindet sich das Plangebiet innerhalb eines besiedelten Raums der Wildkatze und eines Naturparks (NP). Innerhalb des Plangebiets und dessen Umgebung befinden sich zudem Vorkommen der Schlingnatter.

Landschaftsplan

Ein aktueller Landschaftsplan liegt nicht vor.

Wildwegeplan

Wildtierkorridore von europäischer bzw. bundesweiter Bedeutung oder von regionaler und über-regionaler Bedeutung verlaufen gemäß dem Landschaftsrahmenplan für die Region Mittelrhein-Westerwald aus dem Jahr 2010 nicht im Bereich des Plangebiets.

Nach der Darstellung des LFU der Wildtierkorridore in Rheinland-Pfalz von 2009 liegt das Plangebiet in einem „Kernraum der Arten des Waldes und Halboffenlandes“ (LFU 2009).

Biotopverbund

Ca. 1 km westlich des Plangebiets befindet sich ein Bereich des landesweiten Biotopverbunds (LEP IV) (MKUEM 2024a). Gemäß dem Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet innerhalb einer bedeutenden Fläche des regionalen Biotopverbunds.

In der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) liegt das Plangebiet auf Ackerflächen mit der Zielkategorie „biotopverträgliche Nutzung“ (LFU 2022a). Das Vorhaben steht den Zielen des Biotopverbunds nicht entgegen, da im Solarpark Grünland entwickelt und extensiv genutzt werden soll. So kann die Fläche zur Stärkung des Biotopverbundes beitragen.

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	-		
FFH Fauna-Flora-Habitat	2.000 m	Lahnhänge	FFH-7000-035	ca. 970 m westlich
FFH-Lebensraumtypen	500 m	-		

Etwa 1 km westlich des Plangebiets befindet sich das FFH-Gebiet „Lahnhänge“ (s. Abb. 4).

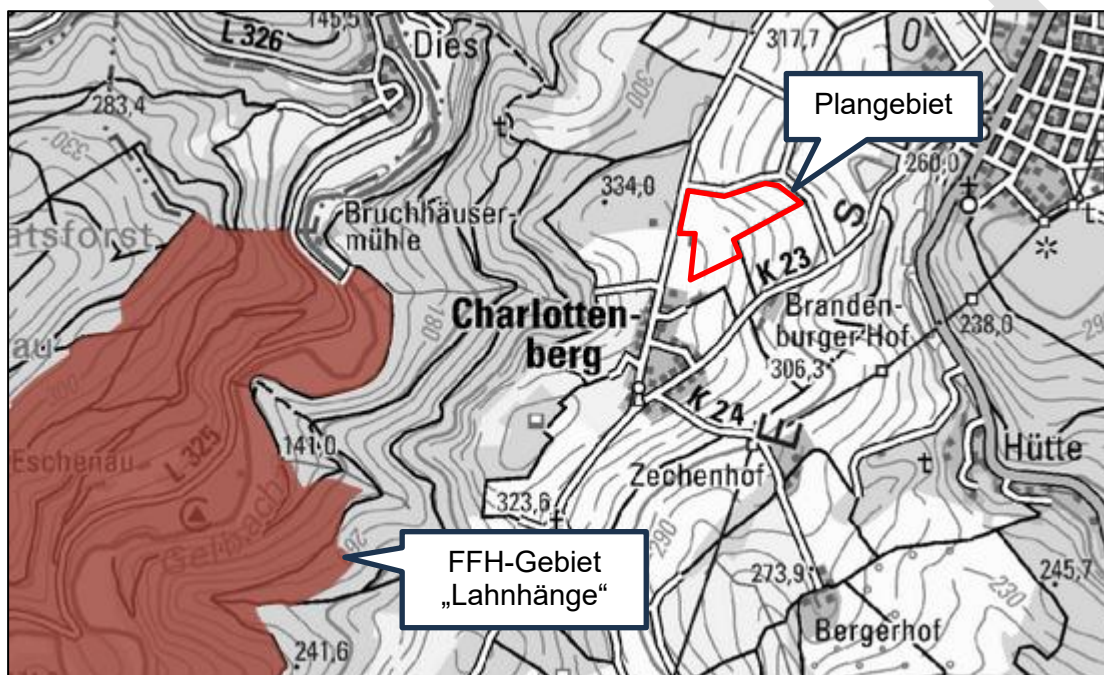


Abbildung 4: FFH-Gebiete © Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung 2025; https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php; unmaßstäblich; Plangebiet grob rot markiert durch ENVIRO-PLAN 2026

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

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	-		
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	-		
Naturpark	2.000 m	Naturpark Nassau	NTP-7000-003	innerhalb
Wasserschutzgebiet	1.000 m	Stollen Scheidt	403261057	ca. 850 m östlich

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturdenkmal	500 m	-		
Geschützter Landschaftsbestandteil	500 m	-		
Nach § 30 BNatSchG oder § 15 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope	250 m	-		

Das Plangebiet liegt innerhalb des „Naturparks Nassau“. Etwa 850 m östlich des Plangebiets befindet sich das Wasserschutzgebiet „Stollen Scheidt“ (s. Abb. 5).

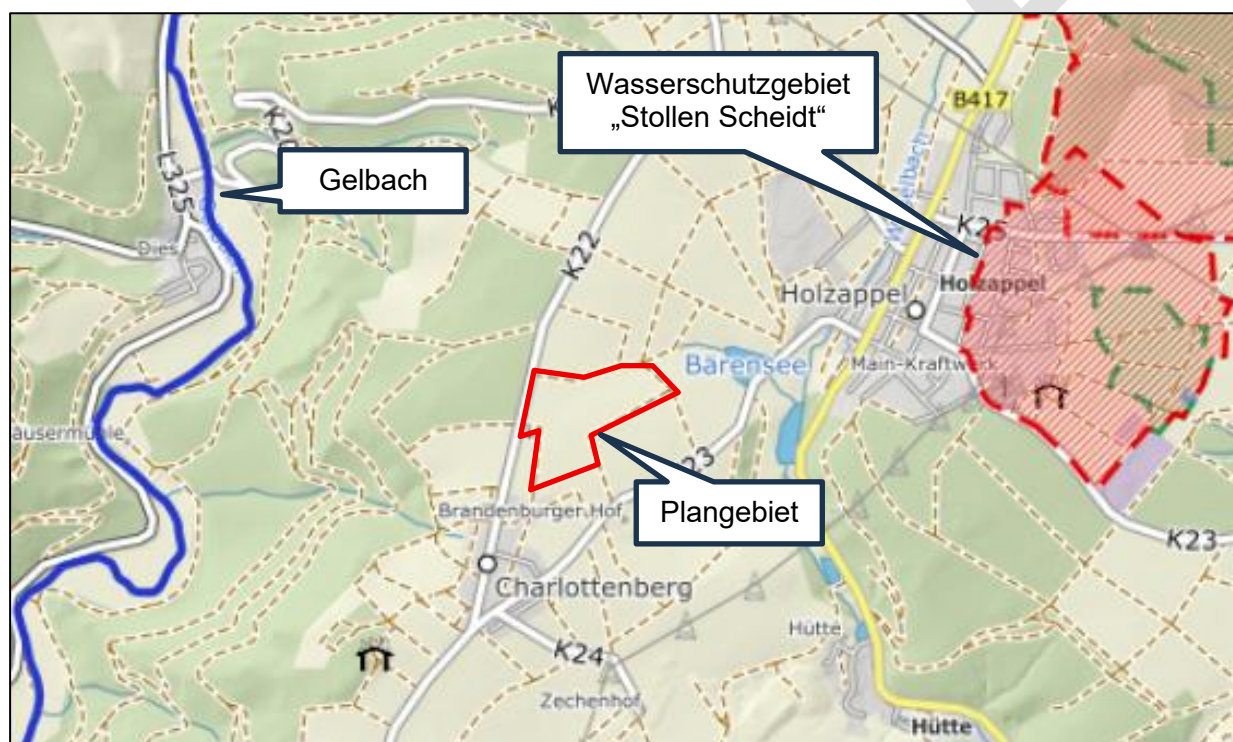


Abbildung 5: Trinkwasserschutzgebiete; unmaßstäblich; © LVermGeo Rheinland-Pfalz; <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>; Plangebiet grob rot markiert durch ENVIRO-PLAN 2026

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO)

2.1 Naturschutz und Landschaftspflege

2.1.1 Fläche

Die Plangebiet befindet sich im Norden der Gemeinde Charlottenberg und weist eine Größe von ca. 7,2 ha auf. Etwa 40 m südwestlich beginnt der Siedlungskörper der Gemeinde Charlottenberg. In einer Entfernung von ca. 500 m in östlicher Richtung liegt Gemeine Holzappel. Das Plangebiet wird aktuell vollständig als Ackerland genutzt. Dabei wird es zu fast allen Seiten durch Wirtschaftswege eingefasst.

An das Plangebiet angrenzend verläuft im Westen die K 22, dahinter erstreckt sich ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet. Des Weiteren grenzt im Südwesten der Friedhof der Gemeinde Charlottenberg an. Die restlichen angrenzende Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

2.1.2 Boden

Das Plangebiet befindet sich gemäß den Bodenflächendaten des LGB Rheinland-Pfalz (LGB 2023) in der „Bodengroßlandschaft der Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z.T. wechselnd mit Lösslehm“. Leitböden sind im westlichen Teil die „Böden aus solifluidalen Sedimenten“ und im östlichen Teil „Böden aus fluvialen Sedimenten“. Die vorherrschende Bodenart im Plangebiet ist sandiger Lehm (sL), im zentralen Bereich lässt sich außerdem stark sandiger Lehm (SL) und im nordöstlichen Bereich Lehm (L) wiederfinden. Die Böden im Plangebiet werden als nicht kultur- und naturhistorisch bedeutungsvolle Böden dargestellt.

Die Ackerzahlen im Plangebiet liegen im zentralen und westlichen Teil im Bereich > 40 bis ≤ 60 . Im Norden sowie im Südosten liegen die Ackerzahlen hingegen im Bereich > 20 bis ≤ 40 . Die durchschnittliche Ertragsmesszahl (EMZ) des Plangebiets beträgt 40,59 und liegt damit leicht über dem Durchschnitt der Ortsgemeinde Charlottenberg mit 37, während sie unter dem Durchschnitt der Verbandsgemeinde Diez mit 48 liegt. Die Böden im Plangebiet sind im regionalen Vergleich somit weder als besonders hochwertig noch als besonders ertragsarm einzustufen.

Die Bodenerosionsgefährdung des Plangebiets wird überwiegend als sehr gering bis gering eingeschätzt. Im Westen befinden sich schmale Bereiche, welche keine bis sehr geringe Erosionsgefährdung aufweisen. Im Nordosten hingegen wird die Bodenerosionsgefährdung als mittel bis hoch eingestuft.

Das Plangebiet weist keine Altlasten, Altablagerungen, Altstandorte, schädliche Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen auf.

2.1.3 Wasser

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer.

Das nächstgelegene Stillgewässer ist der *Bärensee*, welcher sich etwa 200 m östlich des Plangebiets befindet. Weiterhin befindet sich in östlicher Richtung in ca. 400 m Entfernung der *Wasselbach* (Fließgewässer 3. Ordnung), dieser fließt durch die Ortsgemeinde Holzappel parallel zu der Bundesstraße B 417 und mündet im weiteren Verlauf in die *Lahn* (Gewässer 1. Ordnung). Etwa 320 m südwestlich des Plangebiets verläuft der *Charlottenberger Bach* (Fließgewässer 3. Ordnung) in Richtung Westen, wo er nach ca. 900 m in den *Gelbach* (Fließgewässer 2. Ordnung) mündet. Das gesamte Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des *Wasselbaches*.

Grundwasser

Gemäß der hydrogeologischen Übersichtskarte des LGB Rheinland-Pfalz (LGB 2023) liegt das Plangebiet in der Grundwasserlandschaft „Devonische Schiefer und Grauwacken“, im hydrogeologischen Teilraum „Paläozoikum des südlichen Rheinischen Schiefergebirges“. Die Qualität der Grundwasserüberdeckung (Schutzwirkung vor Schadstoffeinträgen ins Grundwasser) wird als „mittel“ eingestuft. Die Grundwasserneubildungsrate liegt im Bereich des Plangebiets zwischen 125 und 150 mm/a.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet. Das nächstliegende Wasserschutzgebiet ist der „Stollen Scheidt (Zone III)“, welches sich in einer Entfernung von ca. 850 m östlich des Plangebiets befindet (LFU 2025a).

Starkregen

Im Falle eines Starkregenereignisses (extremer Starkregen (SRI10, 4 Std.)) kann es zu einem Wasserabfluss vom Friedhof aus Richtung Nordosten zum nördlichen Rand des Plangebiets kommen. Von hier aus fließt das Wasser weiter talwärts Richtung Osten (s. Abb. 6). Dabei können Fließgeschwindigkeiten von 0,2 bis < 0,5 m/s im Zentrum des Plangebiets und zwischen 0,5 bis < 1,0 m/s am nördlichen Randbereich Richtung Osten erreicht werden. Die zu erwartenden Wassertiefen liegen hierbei bei zwischen 5 bis < 10 cm bzw. zwischen 10 und < 30 cm am nördlichen Rand des Plangebiets (LFU 2025b). Die Gefährdung der Fläche durch Starkregenereignisse ist somit als eher gering einzuschätzen.

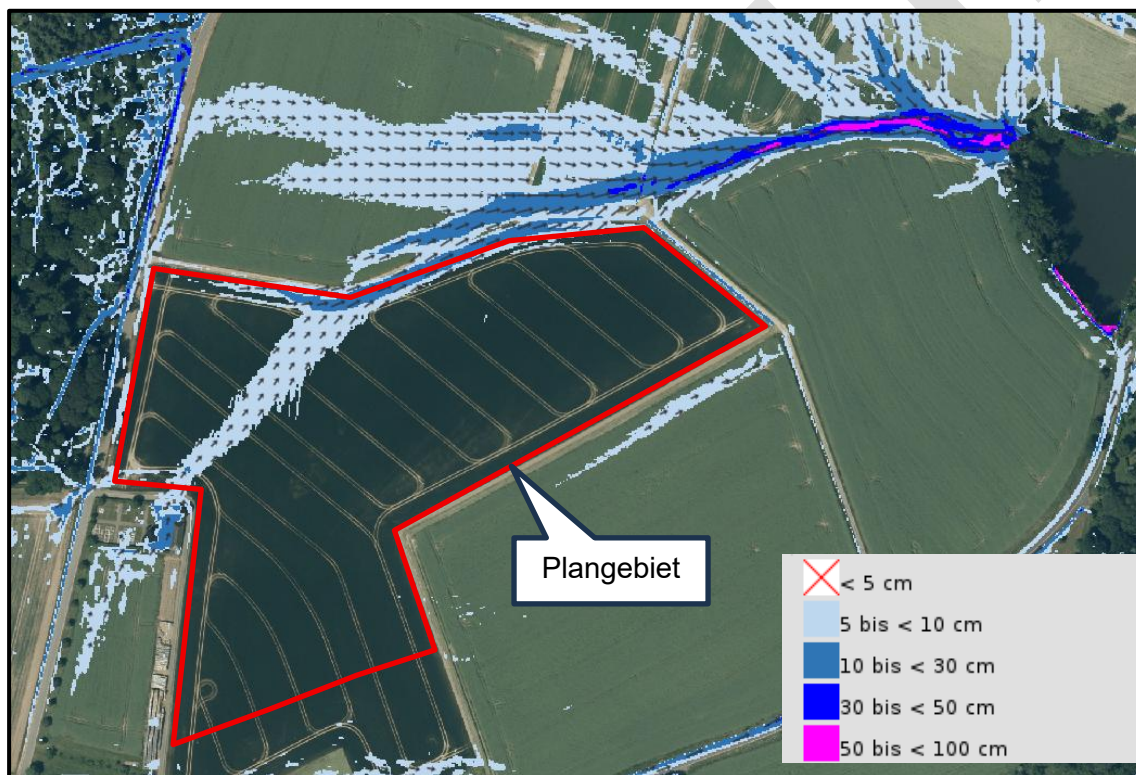


Abbildung 6: Wassertiefen und Fließrichtung im Falle eines extremen Starkregens im Plangebiet und dessen Umfeld, unmaßstäblich; Quelle: LFU 2025b; Plangebiet grob rot markiert durch ENVIRO-PLAN 2026

2.1.4 Luft/Klima

Das Plangebiet besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche. Diese werden dem Freiland-Klimatop zugeordnet. Freiland-Klimatope treten auf windoffenen Wiesen- und Ackerflächen auf und weisen einen „extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte“ sowie eine intensive nächtliche Kaltluftproduktion auf (MVI 2012). Freiland-Klimatope können damit eine wichtige Ausgleichsfunktion für lufthygienisch belastete Bereiche (Siedlungen, Gewerbegebiete,

etc.) einnehmen. Das Plangebiet liegt außerhalb von Luftaustauschbahnen (MKUEM 2024a). Aufgrund des leicht abfallenden Reliefs ist zunächst von einem nächtlichen Kaltabfluss in östliche Richtung und anschließend in südliche Richtung entlang des *Waselbaches* auszugehen. Da in diese Richtungen keine Belastungsbereiche im lokalklimatischen Zusammenhang mit dem Plangebiet liegen, ist nicht von einer siedlungsklimatisch relevanten Bedeutung der Fläche auszugehen.

2.1.5 Pflanzen

Das Plangebiet wird derzeit als Acker genutzt. Durch die intensive Nutzung ist ein Vorkommen besonders geschützter Arten auszuschließen. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich größtenteils Wirtschaftswege sowie weitere intensiv genutzte Ackerflächen. Ca. 20 m westlich des Plangebiets beginnt ein Mischwald.

Im Plangebiet würde sich als heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) ein Perlgras-Buchenwald (BCa) als Haupteinheit einstellen (LFU 2020c).

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Ein potenzielles Vorkommen von nach FFH-Anhang IV geschützten Pflanzenarten ist im Plangebiet nicht zu erwarten. Näheres wird im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Kap. 4) beschrieben.

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 5613 Schaumburg ¹
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	[0]	2	Anh. II	-
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	[3]	3	Anh. II	-
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnsglänzendes Sichelmoos	[0]	2	Anh. II	-
<i>Meesia longiseta</i>	Langstieliges Schwanenhalsmoos	[0]	0	Anh. II	-
<i>Notothylas orbicularis</i>	Kugel-Hornmoos	(neu)	2	Anh. II	-
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Kapuzenmoos	(neu)	2	Anh. II	-

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

Im Plangebiet können Vorkommen von planungsrelevanten Moosen des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG planungsrelevant sind, aufgrund des Offenlandcharakters und folglich fehlenden Habitatpotenzials ausgeschlossen werden. Es sind keine aktuellen Vorkommen im betreffenden TK-Blatt 5613 Schaumburg bekannt.

¹ ZENTRALSTELLE DEUTSCHLAND

FFH-Lebensraumtypen sind im Plangebiet sowie der direkten Umgebung nicht vorhanden.

2.1.6 Tiere

Die intensiv genutzte Ackerfläche des Plangebiets ist nur bedingt als Habitat für seltene oder geschützte Arten geeignet. Vorwiegend sind hier ubiquitäre Arten zu erwarten, die an die intensive landwirtschaftliche Nutzung angepasst sind bzw. davon profitieren. Vogelarten des Offenlandes stellen hierbei eine Ausnahme dar.

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung durch das BÜRO STRIX aus dem Jahr 2022 wurden vier Brutreviere der Feldlerche innerhalb des Plangebiets erfasst sowie zwei weitere Reviere der Feldlerche in etwa 10 bis 30 m Entfernung. Zudem liegen Brutnachweise für neun weitere planungsrelevante Vogelarten (Bluthänfling, Feldsperling, Grünspecht, Mittelspecht, Rauchschwalbe, Rotmilan, Star, Teichhuhn und Turmfalke) im 200 m-Radius um das Plangebiet vor (BÜRO STRIX 2026).

Für Amphibien und Reptilien wurde 2022 eine Habitatpotentialanalyse (HPA) durch das BÜRO STRIX durchgeführt. Dabei wurde ein Vorkommen von Amphibien und Reptilien im Plangebiet aufgrund der intensiven Ackernutzung und fehlender geeigneter Strukturen hinreichend sicher ausgeschlossen (BÜRO STRIX 2026).

Das Vorkommen von Säugetieren im Plangebiet kann aufgrund der Nähe zu der zusammenhängenden Waldfläche im Westen und den Gewässern im Osten nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für Insekten (Schmetterlinge, Libellen) sind keine geeigneten Strukturen mit Habitatpotenzial (bspw. Saumstreifen) vorhanden.

Vorkommen von Vertretern der Artengruppen Knochenfische und Rundmäuler, Krebse und Weichtiere können aufgrund fehlender Gewässerlebensräume im Plangebiet und in der unmittelbar angrenzenden Umgebung ausgeschlossen werden. Diese Artengruppen werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Ein Auftreten von nach FFH-Anhang IV geschützten Tierarten im Plangebiet kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Das Habitatpotenzial und reelle Vorkommen von relevanten Artengruppen werden im Rahmen der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung in Kap. 4 ermittelt. Dazu dienen insbesondere die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchung und der Habitatpotentialanalysen für Reptilien und Amphibien durch BÜRO STRIX.

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.

In dem vorliegenden TK-Messtischblatt 5613 Schaumburg sind von den aufgeführten Tierarten des FFH-Anhangs Vorkommen folgender Arten bekannt (s. Tab. 4): Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).

Tabelle 4: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang II (und nicht IV) der FFH-Richtlinie geschützten Tierarten (ohne Krebse, Weichtiere, Knochenfische und Rundmäuler)

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613 Schaumburg ²
Schmetterlinge	<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter, Skabiosen-Scheckenfalter	Anh. II	-
Schmetterlinge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge, Russischer Bär	Anh. II	x
Käfer	<i>Limonicus violaceus</i>	Veilchenblauer Wurzelhals-schnellkäfer	Anh. II	-
Käfer	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	Anh. II	x
Libellen	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	Anh. II	-
Libellen	<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	Anh. II	-

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

Die **Spanische Flagge** (*Euplagia quadripunctaria*) bewohnt ganz unterschiedliche Lebensräume. In schattigen, feuchten und hochstaudenreichen Schluchten und an Ufern, in Randgebieten von Magerrasen, auf Lichtungen, an Außen- und Binnensäumen von Laubmischwäldern und in blütenreichen Gärten und Heckenlandschaften in Waldnähe ist sie ebenso zu finden wie an offenen trockenen, sonnigen Halden, in Weinbergsbrachen und in Steinbrüchen (LFU 2025c). Das Plangebiet als intensiv genutztes Ackerland ohne unmittelbar angrenzende Wiesen und Gehölzbestände bietet keine geeigneten Habitate. Somit kann ein Vorkommen der Spanischen Flagge im Plangebiet hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Der **Hirschkäfer** (*Lucanus cervus*) nutzt schwerpunktmäßig Wälder und Waldränder als Lebensraum. Heute kommt er auch verstärkt auf urban-landwirtschaftlich geprägten Flächen vor. Als Bruthabitat benötigt der Hirschkäfer mehrjährig abgestorbene Gehölze mit Erdkontakt (LFU 2025c). Das Plangebiet grenzt nicht unmittelbar an Wälder an. Totholz ist im Plangebiet nicht vorhanden. Somit kann ein Vorkommen des Hirschkäfers im Plangebiet hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

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.

Das „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“ unterstützt seit 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Hierbei wurden Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland auf Grundlage bundesweit vorliegender Daten zu FFH-Lebensraumtypen und Daten zum Vorkommen verschiedener Artengruppen abgegrenzt. Die Hotspots der biologischen Vielfalt stellen Regionen in Deutschland mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten, Populationen und Lebensräume dar (BFN 2021).

Das Plangebiet liegt außerhalb der vom Bundesamt für Naturschutz ausgewiesenen Hotspots der biologischen Vielfalt (BFN 2021).

² LFU (2022b), LFU (2025c), POLLICHA - VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V. (2025)

Die intensive Nutzung des Plangebiets als Ackerfläche führt dazu, dass dort wenige, überwiegend ubiquitäre Arten vorhanden sind, die sich an die Bewirtschaftung der Fläche angepasst haben und nicht dadurch verdrängt wurden. Die bodenbrütende Feldlerche stellt hier eine Ausnahme als planungsrelevante Vogelart dar.

Insgesamt ist die Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt aufgrund der intensiven Nutzung als gering einzuschätzen.

2.1.8 Landschaft und Erholung

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Ausläufer der „Eppenroder Hochfläche“ (Nr. 324.04) in der Großlandschaft „Westerwald“ (32). Die Hochfläche zählt zum Landschaftstyp „Waldreiche Mosaiklandschaft“ (MKUEM 2025b).

„Die randliche Hochfläche des Niederwesterwaldes zwischen dem Gelbachtal im Westen und dem Limburger Becken auf hessischem Gebiet im Osten bezeichnet man als Eppenroder Hochfläche. Sie ist von Höhen um 300 m ü.NN im Westen bis auf etwa 200 m ü.NN im Osten abgedacht und im Allgemeinen nur sanft gewellt. Im Landschaftsraum halten sich Wald und Offenland etwa die Waage. In den Wäldern überwiegt Laubholz. Naturnahe Laubwälder sind im Südteil des Landschaftsraums auch in größeren Arealen vorhanden. Trockenwälder oder als Niederwald genutzte Bestände liegen nur selten und kleinfächig vor. Die Offenlandbereiche unterliegen vorwiegend ackerbaulicher Nutzung. Grünland prägt primär die Muldentäler und Talursprungsbereiche, darüber hinaus teilweise auch das Umfeld der Siedlungen und die Übergangsbereiche zu Wäldern. In den grünlandbestimmten Bachniederungen wurden an mehreren Stellen Fischteichgruppen angelegt.“ (MKUEM 2025b)

Die Fläche fällt im nördlichen Bereich von West nach Ost über die gesamte Fläche hin von ca. 330 m auf durchschnittlich 296 m ab. Auch im südlichen Bereich gibt es ein leichtes West-Ost-Gefälle. Die nördliche Hälfte hat außerdem eine leichte Nordexposition. Mit der nach Norden und Osten angrenzenden offenen Landschaft geht demnach eine gute Einsehbarkeit der Fläche aus diesen Richtungen hervor. Von der Ortsgemeinde Charlottenberg kann das Plangebiet hingegen nur von den Häusern eingesehen werden, welche sich am Ortsrand in Richtung des Plangebiets befinden.

Es führen keine ausgewiesenen Wanderwege durch oder entlang des Plangebiets (OUTDOORACTIVE 2025). Allerdings verlaufen Wirtschaftswege angrenzend an das Plangebiet, welche von Anwohnenden der umliegenden Ortschaften zur Naherholung genutzt werden können. Das Plangebiet selbst weist jedoch auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine besondere Aufenthaltsqualität auf.

Die Bedeutung des Plangebiets für die landschaftsbezogene Erholungsleistung kann demzufolge als eher gering eingestuft werden.

2.2 Mensch und seine Gesundheit

Innerhalb des Plangebietes findet keine Wohnnutzung statt. Das nächstgelegene Wohnhaus befindet sich etwa 100 m südwestlich des Plangebiets.

Gemäß der Lärmkartierung für Rheinland-Pfalz von 2022 (LFU 2022d) gehen von der westlich verlaufenden K 22 Lärmemissionen aus, wodurch für das Plangebiet im Nahbereich der K 22 ein Lärmpegel zwischen 50 bis 59 dB(A) herrscht. Im restlichen Plangebiet liegt ein Lärmpegel im Bereich von 45 bis 49 dB(A) vor.

Sonstige Vorbelastungen durch Abgase, Erschütterung, etc. sind am Standort durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits in gewissem Umfang vorhanden.

2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach aktuellem Kenntnisstand liegen keine Hinweise auf Kultur- oder sonstige Sachgüter im Plangebiet vor (GDKE 2025).

2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung des Bauvorhabens ist davon auszugehen, dass die derzeitige intensive Nutzung des Plangebiets als Ackerland bestehen bleibt.

Entwurf

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 5: 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 bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ggf. zu Blendwirkungen auf Verkehrsstraßen und in benachbarten Ortslagen kommen (s. Kapitel 3.3).

Je nach Bodenbeschaffenheit werden die Pfosten der Modultische gerammt bzw. mit Punkt- oder Streifenfundamenten im Boden verankert, wobei eine Gründung mit Ramppfosten ohne Betonfundamente den Regelfall darstellt. So wird die Bodenversiegelung 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 Naturschutz und Landschaftspflege

3.2.1 Fläche

Das Vorhaben sieht eine Überplanung einer bislang unversiegelten landwirtschaftlichen Freifläche (Acker) mit einer Größe von ca. 7,2 ha vor. Davon wird ein großer Teil von Solarmodulen überschirmt werden (Belegungsfläche: etwa 4,3 ha).

Durch die punktförmigen Fundamente, die Zuwegungen und die notwendige Gebäudeinfrastruktur entstehen vergleichsweise geringe Voll- und Teilversiegelungen. Allgemein führen PV-Freiflächenanlagen durch den vergleichsweise geringen Versiegelungsgrad und die befristete Nutzungsdauer zu keinem dauerhaften Verlust von Freiflächen und deren Funktionen. Nach dem Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

Durch die Umzäunung der geplanten Anlage werden keine Zufahrten zu landwirtschaftlichen Flächen eingeschränkt. Es kommt nicht zu einer Flächenfragmentierung.

Eine erhebliche Beeinträchtigung ist für das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.

3.2.2 Boden

Baubedingt ist z.T. mit Beeinträchtigungen des Bodens zu rechnen. Insbesondere durch schwere Baufahrzeuge (Materialtransport) kann es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Verdichtung oder Bodenumlagerung kommen. Dies betrifft sowohl die Bauabläufe (z.B. Transport, Lagerung und Aufstellung der Module) als auch die tiefbaulichen Maßnahmen (Verlegung der Erdkabel). Die einschlägigen Regelwerke zum Bodenschutz werden berücksichtigt, sodass Beeinträchtigungen vermieden werden können. Dazu gehört insbesondere, dass die Fläche lediglich bei trockener Witterung befahren wird.

Durch die üblicherweise verwendete Bodenverankerung mittels Rammpfosten und die Ausgestaltung von inneren Erschließungswegen als Graswege oder Schotterstraßen kann der Versiegelungsquotient der genutzten Fläche in der Regel auf unter 2 % reduziert werden (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Als *worst case* wird von einer Versiegelung von 5 % ausgegangen, was 3.613 m² entspricht.

Dennoch sind Versiegelungen grundsätzlich als erheblicher Eingriff zu werten und im Rahmen der Eingriffsregelung entsprechend zu berücksichtigen, da der Boden in den vollversiegelten Bereichen seine Funktionen vollständig bzw. bei Teilversiegelung teilweise verliert. Die Beeinträchtigung des Bodens ist jedoch flächenmäßig nur sehr gering.

Die durch Photovoltaik-Module überschirmten Flächen sind durch den großen Abstand der Modulunterkante vom Boden von ca. 80 cm nicht als versiegelt einzustufen. Zudem handelt es sich nicht um einen dauerhaften Flächenverbrauch, sondern die Nutzungsdauer ist beschränkt. Nach Beendigung der Nutzung der Flächen für Photovoltaik können die Versiegelungen vollständig entfernt werden und die Flächen stehen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

Auf den unbebauten Flächen findet keine Beeinträchtigung des Schutzguts Boden statt. Durch die geplante Entwicklung und extensive Nutzung von Grünland ist hier vielmehr von einer Erholung der Böden im Plangebiet auszugehen. Denn während der Betriebsphase erfolgt keine mechanische Bodenbearbeitung, Düngung oder Pestizideinsatz. Da eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke bestehen bleibt, wird zudem das Erosionspotenzial reduziert und das Retentionsvermögen verbessert.

Der Eingriff kann durch multifunktional wirksame Maßnahmen innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen werden (insbesondere Maßnahme M1).

3.2.3 Wasser

Oberflächengewässer

Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Durch den Verzicht auf Düngemittel und Pestizideinsatz verringern sich die Stoffeinträge in nahegelegene Oberflächengewässer. Auf einen sorgfältigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird hingewiesen.

Der Gesamtversiegelungsgrad beträgt bei PV-Freiflächenanlagen in aller Regel unter 2 % (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Durch die Modulbelegung wird sich daher nur eine leichte „Umverteilung“ des Niederschlagswassers ergeben, die bezogen auf die Gesamtfläche keine merkliche Reduzierung der versickernden Wassermenge verursacht. Eine Beeinträchtigung der Speisung umliegender Oberflächengewässer wie des *Bäreensees* wird daher nicht erwartet.

Grundwasser

Das anfallende Regenwasser wird vor Ort, dezentral und vollständig versickert. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung findet damit nicht statt. Erlaubnispflichtige Entwässerungsanlagen oder gesonderte Versickerungsbecken sind nicht vorgesehen. Der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel führt insgesamt zu einer Reduzierung von Stoffeinträgen in das Grundwasser und zu einer Verbesserung der Grundwasserqualität.

Bei unsachgemäßer Wartung oder Reinigung der Moduloberflächen können Schadstoffe ins Grundwasser gelangen. Bei Berücksichtigung der gängigen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. der üblichen Praxis, für die Reinigung nur Wasser zu verwenden, sind hier jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Ein entsprechender Hinweis wird ergänzt. Weitere stoffliche Emissionen sind durch die Anlage und den Betrieb von PV-Anlagen nicht zu erwarten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel führt insgesamt zu einer Reduzierung von Stoffeinträgen in das Grundwasser.

Starkregen

Durch den gesammelten linienförmigen Wasserabfluss entlang der unteren Modulkanten kann es bei PV-Anlagen in Reihenaufstellung bei Starkregenereignissen grundsätzlich zu einer Bildung von kleinen, temporären Erosionsrinnen kommen. Da ein Abfluss des auftreffenden Regenwassers durch Lücken zwischen den einzelnen Modulen innerhalb der Modultische möglich ist, wird die Wassermenge, die an der unteren Modulkante abläuft, gemindert. Da zudem eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke etabliert werden soll, ist das Risiko von Bodenabtrag durch Wassererosion insgesamt als gering einzustufen. Die Extensivierung der Bewirtschaftung führt zudem zu einer verbesserten Wasseraufnahmekapazität.

Selbst bei extremen Starkregenereignissen besteht im Plangebiet lediglich im Nordwesten eine geringe und daher insgesamt zu vernachlässigende Starkregengefährdung. In den Abflussbahnen werden keine sensiblen Nebenanlagen wie Trafostationen errichtet werden. Eine Gefährdung der PV-Module ist nicht zu erwarten, weil die Module mindestens 65 cm über Geländeoberkante aufgeständert werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung ist für das Schutzgut Wasser demnach nicht zu erwarten.

3.2.4 Luft/Klima

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

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 Temperaturen und Luftströmungen oberhalb und unterhalb der Module kommen. Auswirkungen auf das großräumige Klima oder auch angrenzende Bereiche sind dadurch jedoch nicht zu erwarten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Durch die Erzeugung von Energie mithilfe von Photovoltaik anstelle von fossiler Energieproduktion 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, ist durch das Vorhaben nicht von beeinträchtigenden Wirkungen auf das Siedlungsklima auszugehen.

Durch die Nutzung der erneuerbaren und emissionsfreien Sonnenenergie werden Luftschadstoffe, wie sie bei der Stromproduktion aus fossilen Kraftwerken entstehen, vermieden. Dies führt zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen und damit zu einem positiven Effekt auf den globalen Klimawandel.

Die Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima. Die Nutzung der Photovoltaik zur Stromproduktion dient vielmehr dem Zweck einer klimaschonenden, dezentralen Stromproduktion.

3.2.5 Pflanzen

Bei Umsetzung des Planvorhabens ist die Umwandlung der bestehenden Ackerfläche durch eine Ansaat mit artenreichem Regio-Saatgut zu Grünland und eine langfristig extensive Pflege des Grünlandes geplant. Eine Nutzung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Es ist daher in den nicht dauerhaft verschatteten Bereichen mit einer Verbesserung des Habitatpotenzials für wertgebende Pflanzenarten zu rechnen. Bei einer entsprechenden Bewirtschaftung des Grünlands können sich hier u.U. auch seltenere und ggf. auch geschützte Arten ansiedeln, die aufgrund der bisherigen intensiven Ackernutzung nicht vorkommen.

In den durch Modultischen überstellten Bereichen ist durch die reduzierten Licht- und Niederschlagsverhältnisse mit einer Veränderung der Florengemeinschaft zu rechnen (ruderaler Biotopcharakter).

Die umliegenden Gehölze am Friedhof sowie im Nordosten bleiben von der Planung unberührt.

Im Westen sowie Nordosten wird das Plangebiet durch eine zweireihige Strauchecke aus standorttypischen, heimischen Gehölzen eingegrünt, welche vorrangig als Sichtschutz zu den naheliegenden Ortslagen dienen soll und zugleich eine wertvolle Funktion im Biotopverbund einnehmen kann (s. Maßnahme M2).

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Eine Betrachtung von möglichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf Arten des FFH-Anhangs IV, die nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 den speziellen artenschutzrechtlichen Vorgaben unterfallen, erfolgt in Kapitel 4.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Wie in Kapitel 2.1.5 beschrieben, liegen keine Hinweise auf Vorkommen von Moosen des FFH-Anhangs II im Plangebiet vor. Auch Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind nicht vorhanden. Eine Betroffenheit kann daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

3.2.6 Tiere

Durch die geplante Belegung der Flächen mit PV-Modulen findet eine technische Überprägung eines durch die Bewirtschaftung bereits anthropogen veränderten und relativ artenarmen Lebensraums statt.

Für Arten, bei denen bei vertikalen Konstruktionen und deren Kulissenwirkung kein Gewöhnungseffekt eintritt, kann die Planung zu einem Verlust der Lebensräume durch Meideverhalten führen.

Grundsätzlich ist durch die Entwicklung von extensivem Grünland unterhalb der Module innerhalb des Sondergebiets mit einer Verbesserung der Habitatfunktion für viele Tierarten zu rechnen. Durch die Nutzungsextensivierung und durch die entstehenden Standortmosaiken (unterschiedliche Licht- und Feuchteverhältnisse) ist grundsätzlich von einer Erhöhung der Artenvielfalt

auszugehen. Das zu entwickelnde Extensivgrünland bietet Lebensraum für Insekten und Potenzial als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat für Vögel und Fledermäuse.

Durch die Umzäunung der Anlage könnten Lebensraumverbünde und Wanderkorridore von größeren Tieren beeinträchtigt werden. Überregional bedeutsame Wanderkorridore sind von der Planung jedoch nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung des lokalen Wildbestands ist nicht zu erwarten, da die Anlage vom größeren Wild umwandert werden kann. Da auf eine Beleuchtung der Anlage während des Betriebs verzichtet wird und der Anlagenbetrieb geräuschlos und weitgehend störungsarm abläuft, liegen keine relevanten Störfaktoren vor. Durch die vorgesehenen Zaunabstände von mindestens 20 cm zum Boden bleibt die Durchgängigkeit für Kleintiere, Laufvögel und Niederwild erhalten.

Im Westen sowie Nordosten wird das Plangebiet durch eine Strauchecke aus heimischen Gehölzen eingegrünt, welche eine wertvolle Funktion im Biotopverbund einnehmen und eine Lebensraumfunktion bspw. für Vögel und Insekten erfüllen kann (s. Maßnahme M2).

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Eine Betrachtung von möglichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf europäische Vogelarten und Arten des FFH-Anhangs IV, die nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 den speziellen artenschutzrechtlichen Vorgaben unterfallen, erfolgt in Kapitel 4. Dafür dienen die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung aus dem Jahr 2022.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Wie in Kapitel 2.1.6 erläutert, ist im Plangebiet ein Vorkommen von nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Tierarten aufgrund mangelnden Habitatpotenzials hinreichend sicher auszuschließen. Eine Gefährdung des Erhaltungszustands der lokalen Population, der bei der Umwelthaftung gem. §19 Abs. 1 BNatSchG relevant ist, ist demnach für keine Art zu befürchten.

3.2.7 Biologische Vielfalt

Die Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt ist aufgrund der bisherigen intensiven ackerbaulichen Nutzung gering. Die Überbauung mit PV-Modulen geht einher mit einer Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen zu Grünland sowie einer langfristigen, extensiven Pflege des Grünlands, was vor allem in den nicht mit Modultischen überstellten Bereichen zu einer deutlichen Aufwertung führen kann. 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 insgesamt erhöht und die Artenvielfalt steigt.

Im Westen sowie Nordosten wird das Plangebiet durch eine Strauchecke aus heimischen Gehölzen eingegrünt, welche eine wertvolle Funktion im Biotopverbund einnehmen kann (s. Maßnahme M2).

Gemäß der Gegenüberstellung von Bestand und Planung im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ergibt sich während des Anlagenbetriebs eine Aufwertung um **72.627 Biotopwertpunkte** für das Schutzgut Arten und Biotope.

Es ist somit mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt zu rechnen.

3.2.8 Landschaft und Erholung

Landschaftsbild

PV-Freiflächenanlagen führen aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Durch die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage entsteht ein landschaftsbildwirksames, technisches Bauwerk in einer bereits durch menschliche Nutzung überformten Kulturlandschaft (Ackerbau, Siedlungen, Straßen) in unmittelbarer Nähe zum Siedlungskörper von Charlottenberg und nahe der Nachbar-Gemeinde

Holzappel. Eine Einsehbarkeit des Plangebiets besteht sowohl von den Ortslagen Charlottenberg und Holzappel als auch von den umliegenden Kreisstraßen K22 und K23.

Im Westen sowie Nordosten wird das Plangebiet durch eine zweireihige Strauchecke aus standorttypischen, heimischen Gehölzen eingegrünt, welche vorrangig als Sichtschutz zu den naheliegenden Ortslagen dienen soll und zugleich eine wertvolle Funktion als Habitat einnehmen kann (s. Maßnahme M2).

Blickachsen bedeutender Aussichtspunkte werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht beeinträchtigt. Sichtbeziehungen zu wichtigen Landmarken gibt es vom Plangebiet aus nicht.

Erholung

An der bislang als gering eingestuften Erholungseignung ändert sich durch die Errichtung der PV-Anlage wenig. Das Gebiet bleibt für die Allgemeinheit über die bestehenden Wirtschaftswege weiterhin zugänglich. Der Betrieb der geplanten PV-Anlage verläuft weitestgehend wartungs- und störungsfrei, sodass die bedingte Naherholungsfunktion des Gebiets erhalten bleibt.

Während der Bauphase ist durch Zulieferverkehr, Lärm, Erschütterung und Staubentwicklung mit einer temporären und damit unerheblichen Beeinträchtigung der umliegenden Spazierwege zu rechnen.

Die Planung führt zusammenfassend zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft und Erholung.

3.3 Mensch und seine Gesundheit

Grundsätzlich sind PV-Freiflächenanlagen emissionsarm und verursachen im Betrieb insbesondere keine Lärmbelastungen. Gegenüber der bisherigen, intensiven ackerbaulichen Bewirtschaftung werden sich Störungen bzw. Emissionen reduzieren.

Risiken für den Menschen durch Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten. Zudem wird die Betriebstechnik geschützt errichtet. Die Erdkabel werden unterirdisch verlegt.

Während der Bauphase können bei PV-Freiflächenanlagen durch den Einsatz von Transportfahrzeugen und Baumaschinen und bei Montagearbeiten 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 Photovoltaik-Freiflächenanlagen können grundsätzlich Blendwirkungen durch Reflexionen bei direkter Sonneneinstrahlung ausgehen. Diese sind gemäß der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2012) für Immissionsorte, die weiter als 100 m entfernt sind, aufgrund der großen Entfernung unwahrscheinlich. Zudem treten Blendwirkungen bei einer südlichen Modulausrichtung lediglich westlich und östlich der Anlage, bei niedrigen Sonnenständen in den Morgen- und Abendstunden auf.

Es wurde ein Blendgutachten (DGS Gesellschaft für Solarenergie Berlin mbH, 16.06.2025) erstellt. Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass es zu keinen Reflexionen im relevanten Sichtfeld der Verkehrsbeteiligten auf den Kreisstraßen K 22 und K 23 kommen kann. Eine Gefährdung der Verkehrssicherheit durch Reflexionen an den Modulflächen wird damit gemäß Gutachten ausgeschlossen.

Im Westen sowie Nordosten wird das Plangebiet durch eine zweireihige Strauchecke eingegrünt, welche vorrangig als Sichtschutz zu den naheliegenden Ortslagen dienen soll und zudem die angrenzende Kreisstraße K 22 vor potenziellen Reflexionen bzw. Blendwirkungen abschirmen kann (s. Maßnahme M2).

Es ist somit mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch zu rechnen.

3.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zum aktuellen Zeitpunkt liegen keine konkreten Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter bzw. archäologische Fundstellen innerhalb des Plangebiets vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts ist demnach nicht zu erwarten. Bisher unbekannte Bodendenkmäler sind nicht auszuschließen. Auf die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes wird hingewiesen.

Bei konkretem Verdacht auf archäologische Befunde wird sich der Entwickler im Zuge der Baugenehmigungsplanung erneut mit der GDKE in Verbindung setzen und bei Bedarf entsprechende Voruntersuchungen unternehmen.

3.5 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 Tiere durch den notwendigen Zaun um die geplante Fläche,
- Veränderung der Vegetation auf der Fläche des Solarparks durch Überschattung und Überbauung,
- visuelle Effekte auf die Tierwelt und das Landschaftsbild,
- kleinklimatische Veränderungen des Nahbereichs um die Anlage.

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

3.6 Betroffenheit von Schutzgebieten

Das Wasserschutzgebiet „Stollen Scheidt“ befindet sich ca. 850 m östlich des Plangebiets. Beeinträchtigungen auf Quantität oder Qualität des Grundwassers sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da das anfallende Regenwasser vollständig vor Ort versickert wird und durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel sowie durch einen sorgfältigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Einträge in das Grundwasser vermieden werden können.

Das FFH-Gebiet „Lahnhänge“ befindet sich ca. 1 km westlich des Plangebiets, im Bereich des „Gelbachtals“. Das Lahntal liegt etwa 2,4 km südlich.

Die Talhänge der Lahn und ihrer Seitengewässer sind fast durchgehend bewaldet. Unter den unterschiedlichen Buchen- und Eichenmischwäldern sind am häufigsten die Hainsimsen-Buchenhäuser und Eichen-Hainbuchenwälder vertreten. Die großflächigen Laubwaldgebiete beherbergen seltene und gefährdete Tierarten wie Mittel-, Grau- und Schwarzspecht sowie Fledermäuse. Von außerordentlicher Bedeutung für wärme- und trockenheitsliebende Tier- und Pflanzenarten ist das vielfältige Mosaik von Trockenbiotopen (Xerothermbiotopen) an den Hängen mit Trockenwäldern, trocken-warmen Felsen, Trockenrasen und -gebüsch, mit Gesteinshalden, Felsspalten- und Steinschuttvegetation. Diese Trockenbiotope sind Lebensraum hochspezialisierter Tierarten beispielsweise aus den Gruppen der Tagfalter, Heuschrecken und Prachtkäfer. Aber auch die Schlingnatter, die Mauereidechse und der Uhu finden hier geeignete Lebensbedingungen vor (LFU 2016).

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner Lage im auf einem ackerbaulich genutzten Offenland-Plateau und der Nähe zur Ortslage und zu Verkehrsstraßen kein Habitatpotenzial für die Zielarten und -lebensräume des FFH-Gebiets. Nachteilige Auswirkungen der geplanten PV-FFA auf das FFH-Gebiet sind aufgrund der großen Entfernung ebenso nicht zu erwarten. Die Durchführung einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird daher aus gutachterlicher Sicht nicht für erforderlich erachtet.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des „Naturparks Nassau“. Der Naturpark Nassau umfasst eine Fläche von über 560 km² im Gebiet von neun Verbandsgemeinden. Der Westen der Verbandsgemeinde Diez liegt dabei vollständig im Naturpark Nassau.

Schutzzweck für den gesamten Naturpark ist gemäß § 4 der zugehörigen Rechtsverordnung vom 30. Oktober 1979 die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des Lahntales und seiner Seitentäler sowie der rechtsseitigen Rheinhänge und Seitentäler des Rheins zwischen Lahnstein und Kamp-Bornhofen, mit den landschaftlich abwechslungsreichen, begleitenden Höhenzügen und der „Montabaurer Höhe“. Zusätzlicher Schutzzweck für die drei Kernzonen ist es, eine Erholung in der Stille zu ermöglichen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der genannten, schützenswerten Täler und Hänge sowie außerhalb der drei Kernzonen des Naturparks. Es liegt auf einem ackerbaulich genutzten Offenland-Plateau in unmittelbarer Nähe zur Ortslage und zu Verkehrsstraßen, sodass das Landschaftsbild als nicht besonders wertgebend eingestuft wird. Sichtbeziehungen zum Lahntal und seiner Seitentäler bestehen nicht.

Die Errichtung einer PV-FFA als bauliche Anlage innerhalb des Naturparks bedarf grundsätzlich einer Genehmigung der Landespflegebehörde, welche aus gutachterlicher Sicht erteilt werden kann, da das Vorhaben dem Schutzzweck des Naturparks nicht zuwiderläuft.

3.7 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 6: Umweltrelevante Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Schutzgut	Projektwirkung	Beeinträchtigung	Geplante Maßnahmen
Fläche	temporäre Inanspruchnahme von etwa 7,2 ha Freifläche (ca. 4,3 ha als Belegungsfläche), Umzäunung	geringfügige Flächenversiegelung, zeitlich begrenzter Flächenverlust	V1 – Verringerung von Versiegelung
Boden	Überdeckung und geringfügige Versiegelung von Boden, temporäre Inanspruchnahme durch Baustraßen, Entwicklung von extensivem Grünland	kleinflächiger Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, baubedingte Bodenverdichtung und -umlagerung, z.T. Reduzierung der Erosion	M1 – Entwicklung von extensivem Grünland V1 – Verringerung von Versiegelung V4 – Bodenschutz
Wasser	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers durch Stoffeinträge bei Wartung und Reinigung	M1 – Entwicklung von extensivem Grünland V1 – Verringerung von Versiegelung V5 – Behandlung Oberflächenwasser

Schutzgut	Projektwirkung	Beeinträchtigung	Geplante Maßnahmen
			V6 – Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen
Luft/Klima	Bodenüberdeckung, regenerative Energiegewinnung	geringfügige lokalklimatische Veränderungen	M1 – Entwicklung von extensivem Grünland M2 – Heckenpflanzung V1 – Verringerung von Versiegelung
Pflanzen	Grünland-Einsaat, extensive Mahd oder Beweidung, Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel	Verbesserung der Habitatfunktion	M1 – Entwicklung von extensivem Grünland M2 – Heckenpflanzung
Tiere	technische Überprägung, Bildung vertikaler Strukturen, Erhalt und Entwicklung von extensivem Grünland, Umzäunung	z.T. Lebensraumverluste, z.T. Verbesserung der Habitatfunktion für viele Arten durch Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität und Anlage von Extensivgrünland; mögliche Beeinträchtigungen während der Bauphase	V2 – Gestaltung der Einfriedungen V3 – Insektenfreundliche Leuchtmittel V8 – Bauzeitenregelung / Unattraktivgestaltung für Feldlerchen V9 – Bauausschlusszeiten/ Horstschutzzone für den Rotmilan
Biologische Vielfalt	Entwicklung von extensivem Grünland	Steigerung der Artenvielfalt	s. <i>Schutzgüter Pflanzen und Tiere</i>
Landschaftsbild	technische Überprägung der Landschaft	Veränderung/Überprägung des Landschaftsbilds in einer siedlungsnahen, von Ackerbau geprägten Kulturlandschaft	M2 – Heckenpflanzung
Mensch und seine Gesundheit	baubedingte Emissionen (Staub, Lärm, Erschütterung), Reflexionen des Sonnenlichts	temporäre, unerhebliche Belastung während der Bauphase im nahen Umfeld	-
Kultur- und sonstige Sachgüter	-	mögliche Beeinträchtigung von unbekanntem Bodendenkmälern	V7 – Denkmalschutz

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 BauGB, 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.

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 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 der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie und deren Planungsrelevanz sowie anhand der Biotop- und Habitatausstattung des Plangebietes.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Artengruppen *Gastropoda* (Schnecken), *Bivalvia* (Muscheln), *Crustacea* (Krebse), *Cyclostomata* (Rundmäuler) und *Osteichthyes* (Knochenfische) nicht berücksichtigt, da kein Wirkungszusammenhang zwischen Ort und Art des Eingriffs und den entsprechenden artspezifischen Habitaten besteht (im Plangebiet und in der direkt angrenzenden Umgebung sind keine Feucht-/Gewässerlebensräume vorhanden). Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit für diese Artengruppen ausgeschlossen werden.

Bei der Prüfung wurden hinsichtlich der relevanten Arten und deren Vorkommens insbesondere die Daten des LUBW für das betreffende TK-25 Blatt Nr. 5613 Schaumburg zu Grunde gelegt.

4.3 Pflanzen

Tabelle 7: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Farn- und Blütenpflanzen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613 Schaumburg ⁴
<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

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

In dem vorliegenden TK-Messtischblatt 5613 Schaumburg sind von den aufgeführten Pflanzenarten des FFH-Anhangs Vorkommen folgender Arten bekannt: Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*).

Der **Prächtige Dünnfarn** besiedelt in Deutschland Spalten und Höhlungen silikatischer Felswände sowie Unterseiten von Blöcken in Blockfeldern. Er wächst bevorzugt auf Sandstein, aber auch auf Granit, Quarz und devonischen Schiefen (Waitzmann & Schweizer 2009). Er stellt hohe Ansprüche an die klimatischen Verhältnisse seiner Standorte. Während die Ausrichtung der Standorte eine untergeordnete Rolle spielt, ist eine konstant luftfeuchte Umgebung mit gleichmäßigen Temperaturen besonders wichtig. Diese Bedingungen findet er in windgeschützten Spalten und Höhlungen, welche zusätzlich meist in schattigen Wäldern und in der Nähe von Bächen oder Sickerquellen liegen. Gleichzeitig zeichnen sich diese Standorte durch extreme Lichtarmut aus

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

⁴ Quellen: BFN (2025a), BFN (2025b), LFU (2022b), LfU (2025c)

(BFN 2025). Das Plangebiet als intensiv genutztes Ackerland bietet keine geeigneten Habitate für den Prächtigen Dünnfarn. Ein Vorkommen und somit ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist demnach hinreichend sicher auszuschließen.

4.4 Avifauna

Zur Abschätzung des Bestandes planungsrelevanter Vogelarten im Vorhabenbereich wurde im Jahr 2022 eine Brutvogelkartierung sowie eine Horstkartierung durch das BÜRO STRIX durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den geplanten Standort der Photovoltaikanlage sowie einen Puffer von 200 m. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach den gängigen Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands nach SÜDBECK ET AL. (2005) an sechs Terminen zwischen Anfang März und Mitte Juni 2022 (BÜRO STRIX 2026).

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2022 wurden im Untersuchungsgebiet (UG) **zehn planungsrelevante Vogelarten als Brutvögel** nachgewiesen (s. Abb. 7): Innerhalb des Plangebiets brütet einzig die **Feldlerche** mit vier Revieren. Sie besitzt elf weitere Reviere im 200 m-Radius um das Plangebiet, zwei davon unmittelbar südlich angrenzend (BÜRO STRIX 2026).

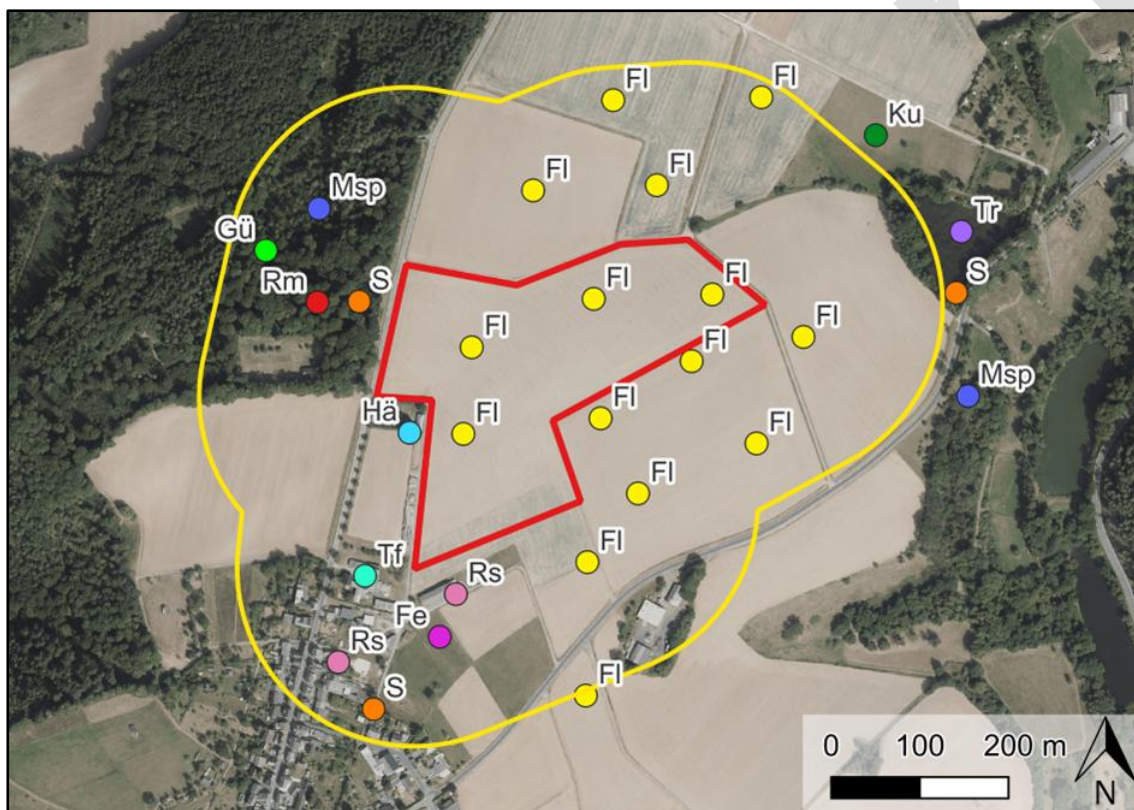


Abbildung 7: Darstellung der nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvögel im 200 m-Radius (gelb) um das Plangebiet (rot): Fe =Feldsperling, FI = Feldlerche, Gü = Grünspecht, Hä= Bluthänfling, Ku = Kuckuck, Msp = Mittelspecht, Rm =Rotmilan, Rs = Rauchschwalbe, S = Star, Tf = Turmfalke, Tr = Teichhuhn; vgl. BÜRO STRIX 2026

Die übrigen Arten (Bluthänfling, Feldsperling, Grünspecht, Kuckuck, Mittelspecht, Rauchschwalbe, Rotmilan, Star und Turmfalke) brüten in 40 bis 200 m Entfernung zum Plangebiet: Etwa 90 m westlich des Eingriffsbereichs befindet sich ein besetzter Horst des Rotmilans. Im gleichen Waldstück brütet rund 120 m von der Planung entfernt ein Mittelspecht sowie in 160 m Entfernung ein Grünspecht. Rund 40 m südwestlich des Eingriffsbereichs brütet auf dem Friedhof Charlottenberg ein Bluthänfling. Weitere Brutplätze planungsrelevanter Arten liegen im südlichen Teil des UG im Siedlungsbereich: Dort besitzen Turmfalke, Rauchschwalben, Feldsperling und Star Brutreviere (BÜRO STRIX 2026).

Zudem wurden im Untersuchungsgebiet eine planungsrelevante Art (Mehlschwalbe) als **Nahrungsgast** und vier weitere Arten (Baumpieper, Heidelerche Trauerschnäpper und Wiesenpieper) als **Durchzügler** registriert (BÜRO STRIX 2026).

Planungsrelevante Arten

In Folge einer anlagebedingten Störwirkung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist gemäß der Einschätzung der zuständigen Naturschutzbehörde mit einem Lebensraumverlust der vier **Feldlerchen**-Reviere innerhalb des Plangebiets sowie der beiden im Süden angrenzenden Reviere (im 50 m-Umkreis der Planung) zu rechnen. Um dies zu vermeiden, werden nach Rücksprache mit der Naturschutzbehörde externe vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) umgesetzt (s. Kap. 5.4).

Zudem dürfen die Baumaßnahmen zur Vermeidung einer baubedingten Tötung/Störung von Feldlerchen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG nicht innerhalb des Zeitraums Anfang April bis Ende Juli erfolgen oder eine Ansiedlung von Bodenbrütern muss durch einen vorfristigen Baubeginn oder eine Entwertung des Plangebiets ausgeschlossen werden (s. Vermeidungsmaßnahme V8). Dies gilt aufgrund der Fluchtdistanz von 20 m nach GASSNER ET AL. (2010) auch für die beiden angrenzenden Feldlerchen-Reviere.

Der Horst des **Rotmilans** befindet sich in ca. 90 m Entfernung zum Plangebiet. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz für den Rotmilan beträgt nach GASSNER ET AL. (2010) 300 m. Finden die Bauarbeiten ausschließlich im Zeitraum Juli bis Februar statt, oder liegt der Baubeginn vor dem 1. März und die Bauarbeiten werden danach kontinuierlich fortgeführt, erfolgt keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens der Art (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG). Liegt der Baubeginn innerhalb des Zeitraums Ende März bis Ende Juni (Brutgeschehen des Rotmilans), ist bis Ende Juni eine Bauverbotszone im 300 m-Umkreis um das verortete Revierzentrum einzurichten. Falls durch eine ornithologisch versierte Fachkraft ein aktuelles Brutgeschehen des Rotmilans in diesem Bereich ausgeschlossen werden kann, kann nachträglich auf die Bauverbotszone verzichtet werden (s. Vermeidungsmaßnahme V9).

Da die Planung keinen Eingriff in das Habitat des Rotmilans vorsieht, treten die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für den Rotmilan während der Bauphase oder im Anlagebetrieb hinreichend sicher nicht ein.

Bau- und anlagebedingte erhebliche Störwirkungen auf die Lokalpopulation weiterer nachgewiesener Vogelarten sind nicht zu erwarten (BÜRO STRIX 2026), da sie in ausreichender Entfernung zum Plangebiet brüten und zudem Vorbelastungen durch die Nähe zu Siedlungen und Straßen vorliegen.

Nahrungsgäste

Die als planungsrelevant einzustufende Arten Mehlschwalbe suchte das UG zur Nahrungssuche auf. Nahrungshabitate planungsrelevanter Arten sind im Sinne des Gesetzes zunächst nicht zu betrachten. Eine Relevanz entsteht, wenn durch die Beeinträchtigungen in Nahrungshabitaten populationsrelevante Auswirkungen entstehen könnten. Im vorliegenden Fall ist keine Relevanz des Plangebiets als essenzielles Nahrungshabitat zu erkennen, da ausreichend gleichwertige Ausweichhabitate im unmittelbaren Umfeld vorzufinden sind. Nach dem Bau der PV-FFA kann sich durch die Umwandlung von Intensivacker zu Extensivgrünland das Nahrungsangebot für die genannten Arten ggf. sogar verbessern, da erhöhte Insektenvorkommen erwartet werden können.

Ubiquitäre Brutvogelarten

Die weiteren, nicht planungsrelevanten Arten sind überwiegend Generalisten mit weniger spezifischen ökologischen Ansprüchen, wodurch Eingriffe in ihren Lebensraum besser kompensiert werden können. Bei diesen ubiquitären Arten wie z. B. Buchfink, Zaunkönig und Elster wird angenommen, dass sie in der Lage sind, im Falle eines Eingriffs in ihr Habitat auf Fortpflanzungs-

und Ruhestätten im unmittelbaren Umfeld zurückzugreifen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG somit erhalten bleibt. Daher wird nicht von einem Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgegangen.

4.5 Reptilien

Tabelle 8: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Reptilienarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613 Schaumburg ⁵
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Anh. IV	x
<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	x
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	Anh. IV	x

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

In dem vorliegenden TK-Messtischblatt 5613 Schaumburg sind von den aufgeführten Tierarten des FFH-Anhangs Vorkommen folgender Arten bekannt: Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Würfelnatter (*Natrix tessellata*) und die Mauereidechse (*Podarcis muralis*).

Die **Schlingnatter** besiedeln trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhäufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. (BfN 2025). Im Rahmen der Habitatpotenzialeinschätzung des BÜROS STRIX wurde ein Vorkommen von Reptilien im Plangebiet aufgrund der intensiven Ackernutzung und fehlender Habitate ausgeschlossen. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten somit mit hinreichender Sicherheit für die Schlingnatter nicht ein.

Die **Zauneidechse** besiedelt die verschiedensten, vor allem durch den Menschen geprägten Lebensräume. Hierzu zählen Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahntrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden, Abgrabungs- und Rohbodenflächen. Auch in Dünen- und Heidegebieten, an naturnahen Waldrändern, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an Rändern von Feuchtwiesen oder Niedermooren ist sie zu finden. Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage (BfN 2025). Im Rahmen der Habitatpotenzialeinschätzung des BÜROS STRIX wurde ein Vorkommen von Reptilien im Plangebiet aufgrund der intensiven Ackernutzung und fehlender Habitate ausgeschlossen. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten somit mit hinreichender Sicherheit für die Zauneidechse nicht ein.

Die **Würfelnatter** ist eng an Gewässerlebensräume gebunden und besiedelt in Deutschland klimatisch begünstigte Fließgewässer mit hoher durchschnittlicher Sonneneinstrahlung. Ihre Lebensräume beinhalten fischreiche Gewässer mit einer reich gegliederten Uferzone, die durch Gebüsche, Kies- und Schotterbänke gegliedert werden, sowie besonntes Hinterland mit felsigen Hängen, Bahn- und Straßendämmen und Trockenmauern (BfN 2025). Im Rahmen der Habitatpotenzialeinschätzung des BÜROS STRIX wurde ein Vorkommen von Reptilien im Plangebiet

⁵ Quellen: BfN (2025), LFU (2022b), LFU (2025c)

aufgrund der intensiven Ackernutzung und fehlender Habitate ausgeschlossen. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten somit mit hinreichender Sicherheit für die Würfelnatter nicht ein.

Die **Mauereidechse** besiedelt offene, wärmebegünstigte Lebensräume wie Stein- und Fels- hänge, Schotterbetten von Gleisanlagen, aber auch insbesondere Weinberge, die geprägt sind durch ein kleinräumiges Mosaik an Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätzen, Nahrungsgründen sowie Winterquartieren (BfN 2025). Im Rahmen der Habitatpotenzialeinschätzung des BÜROS STRIX wurde ein Vorkommen von Reptilien im Plangebiet aufgrund der intensiven Ackernutzung und fehlender Habitate ausgeschlossen. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten somit mit hinreichender Sicherheit für die Mauereidechse nicht ein.

Zur Abschätzung von Vorkommen der aufgeführten Reptilienarten erfolgte am 08.03.2022 eine Ortsbegehung durch BÜRO STRIX, wobei das Plangebiet sowie ein Umkreis von 200 m auf potenziell geeignete Habitate untersucht wurde. Für die aufgeführten Reptilienarten stellt der Vorhabenbereich keinen geeigneten Lebensraum dar. Sie benötigen essenzielle Kleinstrukturen, wie Plätze zur Thermoregulation, Tages- und Überwinterungsverstecke sowie Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang. Weiterhin bevorzugen sie Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte sowie eine lückige Kraut- / Strauchschicht. Solche Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden (BÜRO STRIX 2026).

4.6 Amphibien

Tabelle 9: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten seit dem Jahr 2005

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613 Schaumburg ⁶
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	Anh. IV	-
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	Anh. II, IV	-
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Anh. IV	-
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Anh. IV	x
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Anh. IV	x
<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

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

In dem vorliegenden TK-Messtischblatt 5613 Schaumburg sind von den aufgeführten Tierarten des FFH-Anhangs Vorkommen folgender Arten (aus den letzten 20 Jahren) bekannt: Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kamm-Molch (*Triturus cristatus*).

Die **Wechselkröte** als ursprünglicher Steppenbewohner bevorzugt trocken-warme und offene Kulturlandschaften mit grabbaren Böden und lückigem bzw. niedrigem Pflanzenbewuchs (BfN 2025).

Der **Laubfrosch** besiedelt bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserspiegel und einem reichhaltigen Angebot geeigneter Laichgewässer. Diese sind idealerweise fischfrei, auf jeden Fall gut besont und weisen möglichst große Flachwasserzonen auf (BfN 2025).

⁶ Quellen: BfN (2025), LFU (2022b), LFU (2025c)

Für den **Kammolch** stellen größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Hecken, Feldgehölzen und Wäldern und einem guten Angebot an Kleingewässern den idealen Lebensraum dar. Besonders beliebt sind bei Kammolchen fischfreie Gewässer mit reichem Unterwasserbewuchs (BFN 2025).

Zur Abschätzung von Vorkommen der aufgeführten Amphibienarten erfolgte am 08.03.2022 eine Ortsbegehung durch BÜRO STRIX, wobei das Plangebiet sowie ein Umkreis von 200 m auf potenziell geeignete Habitate untersucht wurde.

Die Stillgewässer im Osten des Plangebiets (insbesondere *Bärensee*) stellen ein potenzielles Laichgewässer für den Kammolch dar. Für den Laubfrosch sowie die Wechselkröte stellen diese keine geeigneten Laichgewässer dar.

Das Plangebiet erfüllt keine Funktion als Landhabitat (Sommerlebensraum oder Überwinterungshabitat), da intensiv genutzte Ackerflächen i.d.R. nicht besiedelt werden. Es ist zudem nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet einen regelmäßigen Wanderkorridor darstellt, da eine regelmäßige Querung der Ackerlebensräume ohne jegliche Habitateignung nicht erwartet wird.

Vorkommen der im betreffenden TK-Blatt dokumentierten Amphibienarten werden im Plangebiet somit als unwahrscheinlich eingestuft, sodass der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann (BÜRO STRIX 2026).

Details sind dem Faunagutachten (Anlage I) zu entnehmen.

4.7 Säugetiere – nicht flugfähig

Tabelle 10: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Säugetierarten (ohne Fledermäuse)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613Schaumburg ⁷
<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	-
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	Anh. IV	x
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	Anh. II, IV	-
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	Anh. II, IV	x
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Anh. IV	x
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Nerz	Anh. II, IV	-

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

In dem vorliegenden TK-Messtischblatt 5613 Schaumburg sind von den aufgeführten Tierarten des FFH-Anhangs Vorkommen folgender Arten bekannt: Wildkatze (*Felis silvestris*), Luchs (*Lynx lynx*) und die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*).

Die **Wildkatze** lebt in Deutschland in waldreichen Landschaften, wo sie alte Laubwälder, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder, bevorzugt. Gelegentlich nutzt sie aber auch Nadelwälder als Lebensstätte. Bei höheren Populationsdichten und in sehr abgeschiedenen Gegenden treten Einzelindividuen auch im Offenland auf (BFN 2025). Das großflächige Walgebiet westlich des Plangebiets stellt ein potenzielles Habitat für die Wildkatze dar. Vorkommen innerhalb des Plangebiets sind aufgrund der Nähe zu Siedlungen und Straßen hinreichend sicher auszuschließen.

Die meisten heutigen Vorkommen des **Luchses** in Europa liegen in waldreichen Landschaften. Die Reviere müssen neben ihrer enormen Größe auch die Faktoren Störungsarmut und Durchlässigkeit (Unzerschnittenheit) aufweisen. Von großer Bedeutung sind trockene, gegen Wind und

⁷ Quellen: BfN (2025), LFU (2022b), LFU (2025c)

Regen geschützte Ruhe- und Wurfplätze, die meist auch einen guten Überblick über die Landschaft ermöglichen. Südexponierte Lagen werden bevorzugt (BFN 2025). Das großflächige Waldgebiet westlich des Plangebiets stellt ein potenzielles Habitat für die Wildkatze dar. Vorkommen innerhalb des Plangebiets sind aufgrund der Nähe zu Siedlungen und Straßen hinreichend sicher auszuschließen.

Die **Haselmaus** gilt als streng an Gehölze gebundene Art. Sie bevorzugt Lebensräume mit einer hohen Vielfalt Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht. Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung, Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt (BFN 2025). Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Gehölze, die sich als potenzielle Habitate eignen. Der westlich liegende Wald bietet hingegen geeignete Habitatstrukturen für die Haselmaus. Da allerdings durch die Kreisstraße K22 eine Zerschneidung zwischen dem Wald und dem Plangebiets vorliegt, ist ein Vorkommen auf dem Plangebiet selbst und somit ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinreichend sicher auszuschließen.

Zusammenfassend sind Beeinträchtigungen für planungsrelevante, nicht flugfähige Säugetierarten im Plangebiet hinreichend sicher auszuschließen.

4.8 Säugetiere – Fledermäuse

Tabelle 11: Vorkommen planungsrelevanter Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613 Schaumburg ⁸
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	-
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	-
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	x
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	-
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	-
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	-
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	-
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	-
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	-
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	-
<i>Vespertilio murinus</i> (= <i>Vespertilio discolor</i>)	Zweifarb-Fledermaus	-

- kein Vorkommen
- x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt
- * Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keinerlei Gehölzstrukturen. Demnach bietet es grundsätzlich kein Habitatpotenzial als **Fortpflanzungs- oder Ruhestätte** für Fledermäuse.

Im Waldgebiet, welches etwa 20 m westlich des Plangebiets beginnt, könnten potenziell Quartiere von waldbewohnenden Fledermäusen vorliegen. Der Siedlungsbereich (ca. 40 m südwestlich des Plangebiets) könnte weiterhin siedlungsaffinen, gebäudebewohnenden Arten Quartierpotenzial bieten. Auch in den angrenzenden Einzelbäumen auf dem Friedhof könnten ggf. Fledermaus-Quartiere vorhanden sein. In allen genannten Bereichen finden keine direkten Eingriffe statt. Baubedingte Störungen sind im vorliegenden Fall als unerheblich zu werten, da durch die nahegelegene Kreisstraßen K22 und K23 sowie die Siedlungsnähe bereits Vorbelastungen in Form von Lärm vorhanden sind.

⁸ Quellen: BFN (2024a), LFU (2022a), LFU (2022b), BFN (2019e), BFN (2019f)

Der Vorhabenbereich besteht vollständig aus intensiv genutzten Ackerflächen, die Fledermäusen bedingt als **Nahrungshabitat** (zur Jagd auf Insekten) dienen könnten. Eine Betroffenheit entsteht nur, wenn mit einem Verlust eines essenziellen Nahrungshabitats i.V.m. populationsrelevanten Auswirkungen zu rechnen ist. Im vorliegenden Fall ist dies nicht zutreffend, da im unmittelbaren Umfeld der Planung weitere gleich- oder höherwertige Landwirtschaftsflächen vorliegen, die ebenso als potenzielles Jagdhabitat einzustufen sind, sodass genügend Ausweichmöglichkeiten gegeben sind. Nach dem Bau der PV-FFA kann sich durch die extensive Bewirtschaftung des zu entwickelnden Grünlands im Plangebiet das Nahrungsangebot für Fledermäuse ggf. sogar verbessern, da erhöhte Insektenvorkommen erwartet werden können. Eine Beleuchtung der geplanten PV-FFA erfolgt in aller Regel nicht bzw. falls erforderlich nur mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (s. Maßnahme V3).

Der Waldrand im Westen des Plangebiets könnte Fledermäusen als Leitstruktur zur Orientierung entlang von **Flugrouten** dienen. Hier finden keine Eingriffe und keine erheblichen Beeinträchtigungen statt.

Zusammenfassend ist weder durch den Bau noch den Betrieb der PV-Anlage mit erheblichen Beeinträchtigungen für Fledermäuse zu rechnen. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 treten für die Artengruppe nicht ein.

4.9 Schmetterlinge

Tabelle 12: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Schmetterlingsarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613 Schaumburg ⁹
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	Anh. IV	-
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollafer	Anh. II, IV	-
<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	x
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, IV	x
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	Anh. IV	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Anh. IV	-

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

In dem vorliegenden TK-Messtischblatt 5613 Schaumburg sind von den aufgeführten Tierarten des FFH-Anhangs Vorkommen folgender Arten bekannt: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*).

Lebensraum des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind frische bis (wechsel-) feuchte, meist etwas verbrachte Bereiche von Goldhafer- und Glatthaferwiesen sowie Feucht- und Streuwiesen und Hochstaudensäume entlang von Fließgewässern, Grabenränder, feuchte Altgrasinseln, wenig genutzte Weiden und junge Wiesenbrachen. Entscheidend ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und ein Mahdrhythmus, der die Raupenentwicklung in den Blütenköpfen

⁹ Quellen: Quellen: BfN (2025), LFU (2022b), LFU (2025c), POLLICHIA VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V. (2025)

ermöglicht sowie eine ausreichende Dichte der Wirtsameise, die v.a. in jüngeren Brachen erzielt wird. Daher sind häufig die jungen Brachen von Bedeutung, wo noch Großer Wiesenknopf vorkommt und der Lebensraum für die Wirtsameise günstig ist (BFN 2025). Das Plangebiet als intensiv genutztes Ackerland bietet keine geeigneten Habitate für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Ein Vorkommen und somit ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist demnach hinreichend sicher auszuschließen.

Der **Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** ist ein typischer Schmetterling der frischen und (wechsel-)feuchten Wiesen, aber nur wenn dort auch der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und als Wirt geeignete Knotenameisen (hauptsächlich *Myrmica scabrinodis*) vorkommen. Besiedelt wird das gesamte Spektrum unterschiedlicher Grasländer mit Wiesenknopfbeständen, insbesondere Pfeifengraswiesen und frische bis (wechsel-)feuchte Glatthafer- und Goldhaferwiesen, Wiesenknopf-Silgenwiesen, Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren. Das Nutzungsspektrum umfasst ein- bis zweischürige Wiesen und junge, nicht verfilzte Brachestadien, z.T. auch schwach beweidete Flächen. Gemeinsam ist allen Lebensräumen, dass sie in der Regel nicht bzw. kaum gedüngt werden. Weitere Voraussetzung für das Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge ist ein geeignetes Mahd- und Nutzungsregime (BFN 2025). Das Plangebiet als intensiv genutztes Ackerland bietet keine geeigneten Habitate für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Ein Vorkommen und somit ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist demnach hinreichend sicher auszuschließen.

Zusammenfassend sind Beeinträchtigungen für planungsrelevante Schmetterlingsarten im Plangebiet hinreichend sicher auszuschließen.

4.10 Käfer

Tabelle 13: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käferarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613 Schaumburg ¹⁰
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock, Großer Eichenbock	Anh. II, IV	-
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	Anh. II, IV	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Tauchkäfer Breitflügel-	Anh. II, IV	-
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	Anh. II*, IV	-

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

In dem vorliegenden TK-Messtischblatt 5613 Schaumburg sind keine Käferarten des FFH-Anhangs IV bekannt. Zudem bietet das Plangebiet kein Habitatpotenzial für die aufgeführten Arten, die entweder in alten Laubwäldern vorkommen (Totholzkäfer Heldbock und Eremit) oder aber als Schwimm- bzw. Tauchkäfer Gewässerlebensräume besiedeln (Breitrand und Breitflügel-Tauchkäfer). Ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist demnach für die Artengruppe der Käfer hinreichend sicher auszuschließen.

¹⁰ Quellen: LFU (2022b), LfU (2025c)

4.11 Libellen

Tabelle 14: Liste der in RLP vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Libellenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 5613 Schaumburg ¹¹
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	Anh. IV	-
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer, Z. Mosaikjungfer	Anh. IV	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	Anh. II, IV	-
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer, G. Keiljungfer	Anh. II, IV	-
<i>Oxygastra curtisii</i>	Gekielter Flussfalke, G. Smaragdlibelle	Anh. II, IV	-

- keine Vorkommen

x Vorkommen im betreffenden TK-Messtischblatt

* Vorkommen in angrenzenden TK-Messtischblättern

Im vorliegenden TK-Messtischblatt 5613 Schaumburg sind keine Libellenarten des FFH-Anhangs IV bekannt. Zudem bietet das Plangebiet kein Habitatpotenzial für die aufgeführten Arten, da es intensiv ackerbaulich genutzt wird. Ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für die Artengruppe der Libellen somit hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

¹¹ Quellen: LFU (2022b), LFU (2025c)

5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

5.1 Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen

5.1.1 Festsetzungen

M1 – Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage/Sondergebiet

Die Fläche innerhalb des Sondergebiets ist vollständig als Grünland zu entwickeln und dauerhaft während des Anlagenbetriebs durch Mahd/Mulchmahd und/oder Beweidung (bspw. mittels Schafe; ganzjährig oder teilweise) extensiv zu pflegen. Ausgenommen hiervon sind die punktförmigen Versiegelungen durch die Fundamente der Modultische, notwendige Trafostationen bzw. Wechselrichter, Zuwegungen sowie für sonstige Bepflanzungen vorgesehene Bereiche. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche ist nicht zulässig. Für die Ansaat der Bereiche zwischen den Modulreihen ist gemäß § 40 BNatSchG autochthones Saatgut des Vorkommensgebietes 7 „Rheinisches Bergland“ zu verwenden. Alternativ ist eine Mahdgutübertragung aus einer geeigneten Spenderfläche möglich. Unter den Modultischen ist keine Ansaat mit autochthonem Regio-Saatgut erforderlich.

M2 – Heckenpflanzungen entlang der Einfriedung

In den Bereichen, die in der Planzeichnung als M2 gekennzeichnet sind, ist eine zweireihige Gehölzeingrünung (versetzte Anordnung der Gehölze) als Sichtschutz anzupflanzen.

Es sind standorttypische Bäume und Sträucher des Vorkommensgebiets 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu verwenden. Eine Auswahl geeigneter Pflanzenarten ist der Pflanzliste zu entnehmen.

Als Sichtschutz ist eine bis zu 5 m breite sowie bis zu 3,5 m hohe, zweireihig auszubildende Heckenpflanzung mit heimischen, standortgerechten Arten gemäß Pflanzliste herzustellen. In der Reihe ist ein Pflanzabstand von 1,50 m zu gewährleisten. Zwischen den Reihen ist ein Pflanzabstand von 1,0 m einzuhalten (versetzte Anordnung der Gehölze). Die Pflanzung ist dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen. Ausfälle sind artgleich zu ersetzen. Eine regelmäßige Pflege mit Rückschnitt der Gehölze ist zulässig.

Die Abstandsvorgaben des Landesnachbarrechtsgesetzes (§§ 44 – 47) sind einzuhalten. Weiter ist stets ein Abstand von mindestens 6,5 m zum äußeren Fahrbahnrand der K 22 einzuhalten.

V1 – Verringerung von Versiegelung

Erschließungsanlagen (Wege, Wendeflächen, etc.) sind als Schotterstraßen mit wasserdurchlässigem Belag herzustellen.

V2 – Gestaltung der Einfriedungen

Zur Abgrenzung der Photovoltaikanlage ist ein Maschendrahtzaun oder Stahlgitterzaun mit Übersteigschutz bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m zulässig. Dabei ist ein Mindestabstand von 20 cm zwischen unterer Zaunkante und Boden einzuhalten. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.

V3 – Insektenfreundliche Leuchtmittel

Zum Schutz der Insekten und Verringerung der Anlockwirkung und Lichtirritationen sind für eine evtl. erforderliche Straßen-, Wege- und Außenbeleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel mit geringem UV-Anteil (z.B. LED-Lampen: Lichttemperatur max. 2.400 K) zu verwenden. Zudem sind nur solche Lampen zu verwenden, die eine Lichtabstrahlung nach oben verhindern (keine Kugelleuchten, o.Ä.). Da die Wärmeentwicklung am Leuchtmittel eine Gefahr für Insekten darstellt, sollten geschlossene Lampengehäuse verwendet werden.

5.1.2 Hinweise

V4 – Boden und Baugrund

Die gesetzlichen Regelungen zum Bodenschutz sind einzuhalten (insb. BBodSchG, BBodSchV). Darüber hinaus sind auch die einschlägigen DIN-Normen für die Boden- und Oberbodenbearbeitung sowie der Bodenverwertung, sofern erforderlich, zu beachten (z.B. DIN 18300, DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731, DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2 und DIN 1054).

V5 – Behandlung Oberflächenwasser

Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist das anfallende Niederschlagswasser ortsnah zurückzuhalten, zu versickern oder zu verrieseln. Die Versickerung soll breitflächig, ausschließlich über die belebte Bodenzone erfolgen.

Es soll sichergestellt werden, dass keine Gefahren oder Schäden zu Nachbargrundstücken und öffentlichen Verkehrsflächen aufgrund von Niederschlagswasser entstehen können (§ 37 WHG).

V6 – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Beim Einsatz von wassergefährdenden Stoffen (etwa aufgrund der Wechselrichter sowie Trafostationen) ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

Die Errichtung von Solaranlagen soll in einer an mögliche Überflutungen angepassten Bauweise erfolgen, sodass ein möglichst schadloser Abfluss des Wassers durch die Bebauung gewährleistet werden kann. Unter anderem sollen keine Trafostationen oder Batteriespeicher in den Abflussbahnen und von Starkregen betroffenen Bereichen errichtet werden.

V7 – Archäologie und Denkmalschutz

Bei konkretem Verdacht auf archäologische Befunde wird sich der Entwickler im Zuge der Baugenehmigungsplanung erneut mit der GDKE in Verbindung setzen und bei Bedarf entsprechende Voruntersuchungen unternehmen.

Grundsätzlich besteht eine Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht (§ 16-21 DSchG RLP) bei archäologischen Funden. Der Baubeginn ist mindestens 2 Wochen vorher per E-Mail über landesarchaeologie-koblenz@gdke.rlp.de oder telefonisch unter 0261 6675 3000 anzuzeigen. Weiterhin sind der Vorhabenträger wie auch die örtlich eingesetzten Firmen darüber zu unterrichten, dass ungenehmigte sowie unangemeldete Erd- und Bauarbeiten in Bereichen, in denen archäologische Denkmäler vermutet werden, nach § 33 Abs. 1 Nr. 13 DSchG RLP ordnungswidrig sind.

V8 – Bauzeitenregelung / Unattraktivgestaltung für Feldlerchen

Die Bauarbeiten haben ausschließlich innerhalb des Zeitraums Anfang August bis Ende März stattzufinden, um eine baubedingte Störung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. Nr. 2 BNatSchG) von Feldlerchen zu vermeiden.

Liegt der Beginn der Bauarbeiten im konfliktfreien Zeitraum und werden die Arbeiten kontinuierlich weitergeführt (sogenannter „vorfristiger Baubeginn“), besteht für Bodenbrüter eine Vergräuerungswirkung, sodass sie sich i.d.R. nicht im Vorhabenbereich oder in unmittelbar angrenzenden Strukturen ansiedeln. Unter diesen Umständen sind Bautätigkeiten auch innerhalb der Sommermonate (nach dem 1. April) zulässig.

Um eine Ansiedlung von Bodenbrütern zusätzlich zu vermeiden, sollten die Eingriffsflächen während der Wintermonate entwertet und ab spätestens Ende Februar bis vor Baubeginn kontinuierlich unattraktiv gestaltet werden. Dafür müssen die Bereiche während der Revierbildung von Bodenbrütern vegetationsfrei sein. Dies kann erfolgen:

- auf Ackerstandorten durch das regelmäßige Umbrechen (z. B. Grubbern) der Vegetation.

- auf Grünlandstandorten durch regelmäßiges Mulchen.
- durch Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen in regelmäßigen Abständen von höchstens 15 m mit daran befestigten, mind. 1,5 m langen und im Wind flatternden Absperrbändern („Flutterband“)
- Der Einsatz von Herbiziden ist in jedem Fall zu unterlassen.

Die Funktionalität der Vermeidungsmaßnahme (Unattraktivgestaltung) soll durch eine versierte Fachkraft (Umweltbaubegleitung) überwacht und dokumentiert werden.

Auf die Durchführung der Vermeidungsmaßnahme kann verzichtet werden, wenn durch konkrete Erfassungen vor Baubeginn Vorkommen von Bodenbrütern im Plangebiet und dessen Nahbereich ausgeschlossen werden können.

V9 – Bauausschlusszeiten/ Horstschutzzone für den Rotmilan

Die Bauarbeiten haben im Hinblick auf eine baubedingte Brutplatzaufgabe / -abbruch im Umkreis von 300 m zum Rotmilanbrutplatz außerhalb dessen Revierbesetzungs- und Brutphase (Anfang März bis Ende Juni) zu erfolgen. Für die Monate Anfang März bis Ende Juni gilt daher eine Horstschutzzone von 300 m um den Rotmilanbrutplatz. Im Optimalfall werden die Arbeiten in den Wintermonaten durchgeführt. Auf die Maßnahme kann verzichtet werden, insofern durch eine ornithologisch versierte Person nachgewiesen werden kann, dass der Horst im Jahr des Baus nicht mehr vorhanden bzw. nicht besetzt ist.

V10 – Umweltbaubegleitung

Es wird empfohlen, im Rahmen der Baugenehmigung für die gesamte Bauphase eine schutzgutübergreifende Umweltbaubegleitung zu beauftragen, um eine zulassungskonforme Umsetzung des Vorhabens zu gewährleisten.

5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

5.2.1 Flächenbilanzierung

Als Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs dient die Flächenbilanz der Planung:

Tabelle 15: Flächenbilanz der Planung

Flächentyp	Flächengröße in m ²
Sonstiges Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“	72.258
davon Maßnahmenfläche M2 (Hecke)	3.798
Insgesamt	72.258

5.2.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Die Bewertung durch die Beeinträchtigung erfolgt gemäß den Vorgaben des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (MKUEM 2021; Stand: Mai 2021). Gemäß MKUEM 2021 stellen Teil- und Vollversiegelungen grundsätzlich erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere dar (eBS), die somit schutzgutbezogen zu kompensieren sind. Dabei sind die Vorgaben nach § 2 Abs. 1 S. 2 der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) zu beachten (vgl. MUEEF 2018). Demnach kommen für Kompensationsmaßnahmen nur die folgenden in Betracht:

„Im Falle von Bodenversiegelung kommt als Kompensationsmaßnahme nur eine Entsiegelung als Voll- oder Teilentsiegelung oder eine dieser gleichwertige bodenfunktionsaufwertende Maßnahme, wie die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums,

produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsextensivierung oder Erosionsschutzmaßnahmen, infrage.“

Somit ist auch eine multifunktionale Kompensation im Rahmen von Maßnahmen für andere Schutzgüter möglich, falls diese die o.g. Anforderungen im Hinblick auf eine Aufwertung für das Schutzgut Boden erfüllen (vgl. auch MKUEM 2021).

Die Versiegelung bei Realisierung des Eingriffs ist bei PV-Freiflächenanlagen vergleichsweise gering. Die Gesamtversiegelung, zu der neben den Modulgründungen und Zaunfundamenten auch die erforderlichen Trafostationen bzw. Wechselrichter beitragen, beträgt in der Regel max. 5 % (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007) und liegt im vorliegenden Fall bei einer Gesamtfläche von 72.258 m² damit bei max. 3.613 m².

Bei Umsetzung der Planung ist gemäß den vorhergehenden Annahmen mit einer maximalen Versiegelung (Voll- und Teilversiegelung) und damit mit einem Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von **3.613 m²** zu rechnen. Die Versiegelung wird im Folgenden bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope berücksichtigt.

5.2.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope

Bestand

Das Plangebiet wird im Bestand vollständig intensiv als Acker (HA0) genutzt und besitzt daher eine geringe ökologische Wertigkeit. Die Bewertung erfolgt anhand des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021). Im Bestand (vor dem Eingriff) ergibt sich ein Biotopwert von **433.548 Biotopwertpunkten** (s. Tab. 16).

Tabelle 16: Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff (Bestand)

Biotoptyp	Flächengröße (m ²)	Biotopwert (Faktor BWP/m ²)	Biotopwertpunkte (BWP)
Acker (HA0, intensiv genutzt)	72.258	6	433.548
Insgesamt	72.258		433.548

Planung

Die bislang intensiv ackerbaulich genutzten Bereiche werden nach Umsetzung der Planung durch eine Ansaat mit artenreichem Regio-Saatgut zu Grünland entwickelt. Das Grünland wird langfristig extensiv durch Mahd/Mulchmahd und/oder Beweidung bewirtschaftet (vgl. Maßnahme M1 – Entwicklung und Pflege von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage). Dabei wird auf Düngung und Pflanzenschutzmittel verzichtet. Die nicht überstellte Fläche erfährt in Bezug auf Arten- und Blütenreichtum eine Aufwertung gegenüber dem Bestand und wird gemäß der aktuellen Ausführung „Praxisleitfaden Kompensation – Neue Praxis-Beispiele Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Landesamts für Umwelt (LFU) mit einem Ziel-Biotopwert von 9 Biotopwertpunkten/m² bilanziert. Diese Wertigkeit ergibt sich insbesondere aufgrund der zulässigen Mulchmahd.

Durch die Verschattung der Module sind mit der Zeit Veränderungen in den Standortbedingungen (insbes. Licht, Wasserversorgung) zu erwarten, sodass von einer Verschiebung der Artenzusammensetzungen unter den Modulen ausgegangen werden kann. Bei der Bilanzierung wird als mittel- bis langfristig zu erwartender Biotopwert 6 Biotopwertpunkte/m² unter den Modulen angenommen. Die von Modulen überstellte Fläche beträgt etwa 39.742 m² entsprechend der GRZ von 0,6 und abzüglich der zulässigen Versiegelung von 5 %.

Die versiegelten Flächen (HN1) (3.613 m²) weisen keine ökologische Wertigkeit auf (0 Biotopwertpunkte/m²).

Im Westen, Osten und Südwesten des Plangebiets wird auf einer Länge von knapp 800 m eine bis zu 5 m breite Strauchhecke (BD2) aus heimischen Arten angelegt, welche mit 11 Punkten bilanziert wird.

In der Planung (nach dem Eingriff) ergibt sich ein Gesamtbiotopwert von **506.175 Biotopwertpunkten** (s. Tab. 17).

Tabelle 17: Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff (Planung)

Biototyp	Flächengröße (m ²)	Biotopwert (Faktor BWP/m ²)	Biotopwertpunkte (BWP)
Freiflächen-Photovoltaik (HY01), Fläche zwischen den Modultischen	25.105	9	225.945
Freiflächen-Photovoltaik (HY01), Fläche unter den Modultischen	39.742	6	238.452
Vollversiegelung (HN1)	3.613	0	0
Strauchhecke (BD2), heimische Arten, junge Ausprägung	3.798	11	41.778
Insgesamt	72.258		506.175

Bilanz

In der folgenden Tabelle werden die Biotopwertpunkte des Bestands und der Planung gegenübergestellt:

Tabelle 18: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das gesamte Plangebiet

	Biotopwertpunkte (BWP)
Bestand	433.548
Planung	506.175
Differenz	+ 72.627

5.2.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs insgesamt

Gemäß der Gegenüberstellung ergibt sich während des Anlagenbetriebs eine Aufwertung um **72.627 Biotopwertpunkte**. Durch das Bauvorhaben entsteht durch Eingriffe in das Schutzgut Boden ein Kompensationsbedarf durch **Flächenversiegelung von 3.613 m²**, welche intern durch Nutzungsextensivierung auf der Maßnahmenfläche M1 erfolgt. Die Folgen des mit der Planung verbundenen Eingriffs in die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden können demnach vollständig durch interne Maßnahmen ausgeglichen werden. Somit besteht kein externer naturschutzfachlicher Kompensationsbedarf (über die notwendigen CEF-Maßnahmen hinaus).

5.3 Kompensationsmaßnahmen

5.3.1 Naturschutzfachliche Maßnahmen (Eingriffsregelung) nach § 1a Abs. 3 BauGB

M1 – Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage/Sondergebiet

Das Plangebiet wird durch eine Ansaat mit Regio-Saatgut oder eine Mahdgutübertragung in Grünland umgewandelt und durch Mahd/Mulchmahd oder Beweidung extensiv gepflegt. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche ist nicht zulässig.

Begründung:

Mit der Festsetzung wird u.a. sichergestellt, dass durch die bis zum Ende des Nutzungszeitraumes der Anlage temporäre Grünlandnutzung positive Effekte auf die Schutzgüter Boden und Wasser erreicht werden können. Nach Wegfall des Eingriffs in Natur und Landschaft wird die

verbleibende Kompensationsmaßnahme wieder in die ursprüngliche Nutzung überführt. Durch das Verbot von Düngemitteln können Nährstoffeintragungen in den Boden vermieden werden. Durch den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, die Artanreicherung / Ansaat und die extensive Pflege kann das Grünland ein wertvolles Habitat bspw. für Insekten darstellen und eine wichtige Funktion im Biotopverbund einnehmen.

M2 – Heckenpflanzungen entlang der Einfriedung

Im Westen sowie Nordosten wird das Plangebiet durch eine zweireihige Strauchhecke aus standorttypischen, heimischen Gehölzen eingegrünt. Die Hecke kann bis zu 5 m hoch und 3,5 m breit sein und hat einen Abstand von mindestens 6,5 m zum äußeren Fahrbahnrand der Kreisstraße K 22 einzuhalten. Regelmäßige Pflege-Rückschnitte sind zulässig.

Begründung:

Die Hecke dient in erster Linie als Sichtschutz zu den naheliegenden Ortslagen und als Blendenschutz für die angrenzende Kreisstraße K 22. Zudem kann sie eine wertvolle Funktion im Biotopverbund einnehmen und Lebensraum bspw. für Vögel und Insekten bieten.

5.4 Artenschutzrechtlich bedingte Maßnahmen (CEF) nach § 44 Abs. 5 BNatSchG

Externe vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für sechs Reviere der Feldlerche

Trotz der gutachterlichen Annahme, dass Solarparks unter bestimmten Voraussetzungen eine Eignung als Lebensraum für die Feldlerche aufweisen (vgl. BÜRO STRIX 2026), ist nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde nachfolgend beschriebene externe vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) für sechs Reviere der Feldlerche umzusetzen, damit die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ausgelöst werden.

Je betroffenem Revier ist i.d.R. ein Ausgleich im Umfang von 0,5 ha, also insgesamt 3 ha, zu erbringen. Hierfür werden folgende Flurstücke vorgesehen:

Gemarkung Horhausen, Flurstücke Nrn. 9 (Flur 21), 11 (Flur 13) und 15 (Flur 17) sowie Gemarkung Holzappel, Flurstücke Nrn. 4, 5/1 und 5/2 (alle Flur 11).

Die Maßnahmen werden bis zum Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplans vertraglich gesichert werden. Die Umsetzung und Wirksamkeit muss vor Baubeginn bzw. zu Beginn der nächsten Brutperiode, unmittelbar nach Etablierung der Vegetation, gewährleistet sein.

Anforderung an die Maßnahmenqualität:

Auf den Maßnahmenflächen werden einjährige Ackerstreifen durch Selbstbegrünung sowie mehrjährige Pflegebrachen i.V.m. Blühstreifen angelegt. Eine detaillierte Beschreibung ist dem Maßnahmenblatt (s. Anlage III) zu entnehmen.

Ziel ist die Ausbildung einer heterogenen Struktur mit hohem Grenzlinienanteil (mosaikartig) sowie mehreren weitgehend offenen Bereichen während der Brutperiode. Ein zu dichter Bewuchs und eine Ausbildung homogener Blühflächen während dieser Zeit ist zu vermeiden.

Auf den Maßnahmenflächen ist auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten. Der Sensibilitätszeitraum (01. April bis 31. Juli) der Feldlerche ist bei der Flächenbewirtschaftung zu beachten.

Aspekte der Prognosesicherheit (Risikomanagement):

Bei langfristiger Qualitätssicherung unter Einbeziehung der Flächenbewirtschaftenden (maßnahmenbezogenes Monitoring) ist die Wirksamkeit der Maßnahme als hoch einzuschätzen. Aufgrund der hohen Prognosesicherheit der vorgeschlagenen Maßnahmen ist aus gutachterlicher Sicht kein populationsbezogenes Monitoring erforderlich.

Unter Umständen und nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde kann die Notwendigkeit der externen Ausgleichsmaßnahme entfallen, wenn im Rahmen eines Monitorings nachgewiesen werden kann, dass Feldlerchen im Solarpark gehalten werden konnten bzw. sich wieder angesiedelt haben.

5.5 Pflanzliste

Die folgende Pflanzliste ist nicht abschließend, sondern stellt lediglich eine Auswahl an heimischen Arten für die Heckenpflanzung in Maßnahmenfläche M2 dar. Es können auch weitere heimische, standortgerechte Arten verwendet werden.

Acer campestre - Feldahorn

Carpinus betulus - Hainbuche

Cornus mas - Kornelkirsche

Corylus avellana - Hasel

Crataegus monogyna - Eingrifflicher Weißdorn

Prunus spinosa - Schwarzdorn

Ribes nigrum - Johannisbeere

Rosa canina - Heckenrose

Sambucus nigra - Schwarzer Holunder

Viburnum opulus - Gewöhl. Schneeball

6 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)

Im Zuge des Kriterienkatalogs der Verbandsgemeinde Diez zur Steuerung von Photovoltaikfreiflächenanlagen (Fassbender Weber Ingenieure, Stand 09.06.22; am 23.06.2022 im VG-Rat beschlossen) wurden Ausschlussgebiete ermittelt und dargestellt, bzw. Kriterien aufgestellt, die erfüllt werden müssen. Flächen, die nicht in Ausschlussgebieten liegen, bzw. den Kriterien entsprechen, wurden in einer Karte „Darstellung von Potenzialflächen“ (Fassbender Weber Ingenieure, Stand Mai 2022) im Zuge des Kriterienkatalogs dargestellt und eignen sich grundsätzlich für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen.

Die vorliegende Fläche entspricht den Kriterien. Daher wurden im Rahmen der Zielabweichung die Alternativstandorte nur grob untersucht und vorwiegend auf den Kriterienkatalog der VG Diez und die entsprechende Kartendarstellung verwiesen.

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 fand eine faunistische Untersuchung statt.

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 (im vorliegenden Fall: Heckenpflanzung) durch die Gemeinde wird hingewiesen.

8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die BRB Buß Regenerative Projekte GmbH plant im Rahmen der Energiewende in der Ortsgemeinde Charlottenberg (Rhein-Lahn-Kreis) eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf bislang ackerbaulich genutzten Flächen zu errichten. Das Plangebiet befindet sich ca. 40 m nordöstlich des Siedlungskörpers von Charlottenberg, angrenzend an die Kreisstraße K 22, und weist eine Flächengröße von etwa 7,2 ha auf.

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: Durch die PV-Freiflächenanlage gehen keine besonderen Flächenfunktionen verloren. Zudem führen PV-Freiflächenanlagen durch den vergleichsweise geringen Versiegelungsgrad und die beschränkte Nutzungsdauer zu keinem dauerhaften Verlust von Freiflächen und deren Funktionen.

Schutzgut Boden: Die Versiegelung durch Modulfundamente, Erschließungsstraßen 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 für das Schutzgut Boden liegt bei 3.613 m² und kann über multifunktional wirksame Maßnahmen (insbesondere M1) vollständig intern ausgeglichen werden.

Schutzgut Wasser: Durch das Vorhaben kommt es zu einer geringfügigen Flächenversiegelung im Plangebiet. Das Niederschlagswasser wird vollständig im Plangebiet versickert bzw. verrieselt und bleibt damit für die Grundwasserneubildung erhalten. Auf besondere Sorgfalt im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird hingewiesen.

Schutzgut Luft/Klima: Die Bebauung der Freifläche führt zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas im Plangebiet. Negative Auswirkungen auf umgebende wärmebelastete Gebiete ergeben sich dadurch nicht. Die Beeinträchtigungen sind damit nicht erheblich. Durch die Nutzung von Solarenergie kann CO₂ eingespart werden, wodurch dem Klimawandel entgegenwirkt wird.

Schutzgut Pflanzen: Im Plangebiet sind keine Vorkommen von geschützten Pflanzenarten oder geschützten Biotopen / Lebensräumen bekannt. Da die Artenzusammensetzung von geringer Qualität ist, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu erwarten. Durch die Umwandlung der Ackerfläche in Grünland i.V.m. einer extensiven Pflege findet vielmehr eine Aufwertung statt.

Schutzgut Tiere: Das Plangebiet bietet Tieren aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung nur geringfügig Lebensräume. Ausschließlich bodenbrütende Vogelarten, die an derartige Landnutzungsformen angepasst sind (Feldlerche), finden auf der Fläche geeignete Bruthabitate. Durch die geplante Anlage ist mit einem Verlust von sechs Brutrevieren der Feldlerche zu rechnen. Der Ausgleich erfolgt in Form von externen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF). Zudem werden baubedingte Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt. Eine entsprechende Gestaltung der geplanten Umzäunung der Anlage ermöglicht es Tieren weiterhin, die Fläche zu durchqueren. Insgesamt verbessert sich durch die Anlage von Grünland die Habitateignung für viele Tierarten im Plangebiet.

Schutzgut Biologische Vielfalt: Der ökologische Wert des Plangebiets ist aufgrund der ackerbaulichen Nutzung und der damit verbundenen geringen Artenausstattung von Tieren und Pflanzen sehr gering. Trotzdem gehen durch die Bebauung Habitate bedrohter Tierarten (Bodenbrüter) verloren, weshalb entsprechende artenschutzrechtliche Maßnahmen umgesetzt werden. Durch die Umwandlung des Plangebiets in extensives Grünland und den Verzicht auf Stoffeinträge erfolgt insgesamt sogar eine Aufwertung des Schutzguts.

Entsprechend besteht nach Umsetzung der Planung ein geringfügiger Kompensationsüberschuss des Schutzgutes Arten und Biotope in Höhe von 72.627 Biotopwertpunkten.

Schutzgut Landschaftsbild: Das Plangebiet wird durch das Vorhaben technologisch geprägt. Die Planung liegt in einer bedingt naturnahen Kulturlandschaft mit vielen kleinen Siedlungen und Straßen. Die Einsehbarkeit der Fläche aus der Ferne ist gering. Um das Landschaftsbild im Nahbereich zu schützen, wird eine Eingrünung mit Strauchhecken vorgesehen. Zusammenfassend sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds nicht erheblich – es besteht kein weiterer Kompensationsbedarf.

Mensch und seine Gesundheit: PV-Freiflächenanlagen sind während der Betriebsphase vergleichsweise emissionsarm. Während der Bauphase auftretende Belastungen durch Erschütterungen, Abgase und Lärm sind temporär und daher unerheblich. Eine Blendung des Verkehrs durch die geplante Anlage ist aufgrund der Topografie und der geplanten Heckenpflanzungen nicht zu erwarten. Durch die Eingrünung werden ebenso Sichtbeziehungen von den umliegenden Ortslagen minimiert.

Kultur- und sonstige Sachgüter: Beeinträchtigungen von Kultur- oder sonstigen Sachgütern sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht zu erwarten. Bisher unbekanntes Bodendenkmäler sind nicht auszuschließen. Auf die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes wird hingewiesen.

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.

Bearbeitet:



i.A. Paula Keller, B. Sc. Umweltschutz
Odernheim, 26.03.2026

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.bauberufe.eu/images/doks/pv_leitfaden.pdf, letzter Zugriff: 15.10.2025
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2021): Übersichtskarte. Hotspots der Biologischen Vielfalt im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt. Abrufbar unter: https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-03/BPBV_Karte_Hotspots2021_bf.pdf, letzter Zugriff: 15.10.2025
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2025a): Artportraits. Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits>, letzter Zugriff: 17.11.2025
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2025b): FloraWeb. Abrufbar unter: <https://www.flora-web.de/>, letzter Zugriff: 17.11.2025
- BVERWG (2008): BVerwG 9 A 14.07 (9. Juli 2008)
- GDKE (GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE, 2025): Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler Kreis Bernkastel-Wittlich. Abrufbar unter: <https://gdke.rlp.de/wer-wir-sind/landesdenkmalpflege/anleitungen-antraege-formulare-und-informationen/denkmalliste>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- IDUR (INFORMATIONSDIENST UMWELTRECHT E.V., 2011): Recht der Natur – Artenschutzrecht, Sonderheft Nr. 66. Autoren: Würsig., T, Teßmer, D., Lukas, A. Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e.V.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2009): Wildtierkorridore in Rheinland-Pfalz – Arten des Waldes und des Halboffenlandes. Abrufbar unter: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/03_Anthropogene_Wirkungen/WTK_A3_01.pdf, letzter Zugriff: 15.10.2025
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2016): Steckbrief zum FFH-Gebiet 5613-301 Lahnhänge. Abrufbar unter: https://natura2000-bwp-sb.naturschutz.rlp.de/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=ffh5613-301, letzter Zugriff: 15.10.2025
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2022a): Planung vernetzter Biotopsysteme – Zielkarte im Maßstab 1:25.000. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>, letzter Zugriff: 15.10.2025.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2022b): Artdatenportal. Fachdienst Natur und Landschaft. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2022c): Heutige potenzielle natürliche Vegetation. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=hpnv>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2022d): Lärmkartierung Rheinland-Pfalz 2022. Abrufbar unter: https://map-umgebungslaerm.rlp-umwelt.de/laermkartierung/index.php?service=laermkartierung_2022, letzter Zugriff: 08.10.2025
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2025a): Wasserportal RLP - Geoexplorer. Abrufbar unter: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2025b): Wasserportal RLP - Sturzflutkarte. Abrufbar unter: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, letzter Zugriff: 15.10.2025

- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ, 2025c): ARTeFAKT - Arten und Fakten. Abrufbar unter: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- LGB (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2023): Kartenviewer. Abrufbar unter: <https://mapclient.lgb-rlp.de/>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ, 2015): 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: 15.10.2025
- MKUEM (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ, 2024a): LANIS-RLP. Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung. Abrufbar unter: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/, letzter Zugriff: 15.10.2025
- MKUEM (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ, 2025b): Landschaften in Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=324.04, letzter Zugriff: 15.10.2025
- MVI (MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG ,2012): Städtebauliche Klimafibel. Abrufbar unter: <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de/>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- NUR (NATUR UND RECHT, 2010): Beeinträchtigung von Rotmilan und Schwarzmilan durch Windkraftanlage. VG Minden. Urteil vom 10.03.2010. In: NATUR UND RECHT: 32: 891-897
- POLLICHIA - VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V. (2025): Datenbank Schmetterlinge Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/Default.aspx#start>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- OUTDOORACTIVE.DE (2025): Tourensuche. Abrufbar unter: <https://www.outdooractive.com/de/>, letzter Zugriff: 15.10.2025
- ZENTRALSTELLE DEUTSCHLAND (2025): Moose Deutschland. Abrufbar unter: <http://www.moose-deutschland.de/>, letzter Zugriff: 15.10.2025

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. 6 Nr. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Fläche zu berücksichtigen.</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. 6 Nr. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf den Boden zu berücksichtigen.</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. 6 Nr. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Wasser zu berücksichtigen.</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. 6 Nr. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Klima zu berücksichtigen.</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>
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 Umweltschadengesetzes</p> <p>BNatSchG § 44 - Zugriffsverbote: Verbot der Tötung von besonders geschützten Tierarten; Verbot der erheblichen Störung von streng geschützten Tierarten und der europäischen</p>

	<p>Vogelarten; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten; Beschädigung oder Entfernung von besonders geschützten Pflanzenarten LNatSchG § 22 - Sicherung des Erhaltungszustands lokaler Populationen von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten inklusive ihrer Lebensräume BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 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... BauGB § 1a - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) USchadG – gesetzliche Regelungen für Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG BImSchG § 1 - Schutz von Tieren und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen 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 Naturhaushaltes LNatSchG § 1 - Vermeidung von dauerhaften Schädigungen an Natur und Landschaft LNatSchG §§ 15 und 16 - Schutz von Feldflurkomplexen, Binnendünen und mageren Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden im Außenbereich BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 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 zu berücksichtigen. BNatSchG § 1 - Ausgleich oder Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft 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 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 BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 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 zu berücksichtigen; Einhaltung der EU-Immissionsschutzwerte BImSchG § 1 - Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Gefahren oder erheblichen Belästigungen 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 BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 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 zu berücksichtigen.</p>