



Ortsgemeinde Hefersweiler

Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Hinterster Schwannenberg“

Fachbeitrag Naturschutz

Entwurf I Mai 2026



STADTPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG

Roland Kettering
Dipl. Ing. Peter Riedel
Dipl. Ing. Walter Ruppert
Julia C.M. Biwer, M.Sc.
Christine Lange, M.Sc.

Freie Stadtplaner PartGmbH

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Standort Rhein-Neckar
Mittelstraße 16
68169 Mannheim

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

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

Planaufstellende Kommune



Ortsgemeinde Hefersweiler
Hohlweg 6
67753 Hefersweiler

Auftraggeber



PFALZSOLAR GmbH
Franz-Zang-Straße 2
67059 Ludwigshafen

Erstellt durch



STADTPLANUNG LANDSCHAFTSPLANUNG

Freie Stadtplaner PartGmbH
Roland Kettering
Dipl. Ing. Peter Riedel
Dipl. Ing. Walter Ruppert
Julia C.M. Biwer, M.Sc.
Christine Lange, M.Sc.

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Standort Rhein-Neckar
Mittelstraße 16
68169 Mannheim

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

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

Kaiserslautern, im Mai 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	4
1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes	4
1.2. Beschreibung des Vorhabens	5
2. Planerische Vorgaben und Grundlagen	6
2.1. Rechtliche Grundlagen	6
2.2. Regionaler Raumordnungsplan (RROP)	7
2.3. Flächennutzungsplan I Landschaftsplan	8
2.4. Potentialflächenermittlung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen	11
2.5. Schutzgebiete und -objekte	12
2.6. Biotope	13
2.7. Kultur- und Sachgüter	15
3. Beschreibung des Zustands von Natur und Landschaft	17
3.1. Naturräumliche Gliederung	17
3.2. Boden	17
3.3. Wasser	17
3.4. Luft / Klima	18
3.5. Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung	18
3.6. Arten und Biotope	19
4. Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft	22
5. Zielvorstellungen für Naturschutz und Landespflege	23
5.1. Zielvorstellungen: Boden	23
5.2. Zielvorstellungen: Wasser	23
5.3. Zielvorstellungen: Luft / Klima	23
5.4. Zielvorstellungen: Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung	24
5.5. Zielvorstellungen: Arten und Biotope	24
6. Darstellung der Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft	25
6.1. Eingriffsbilanzierung	25
6.2. Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG	25
6.3. Schutzgutbezogene Bewertung	26
6.4. Integrierte Biotopbewertung	32
6.5. Biotopschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	36
7. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich	37
7.1. Landespflegerische / grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich	37
8. Zusammenfassende Darstellung	42
9. Anhang	43
9.1. Zuordnung der Maßnahmen nach öffentlichen und privaten Eingriffen	43
9.2. Hinweise zu DIN-Vorschriften / technischen Regelwerken und Vorschriften	43
9.3. Referenzliste	44

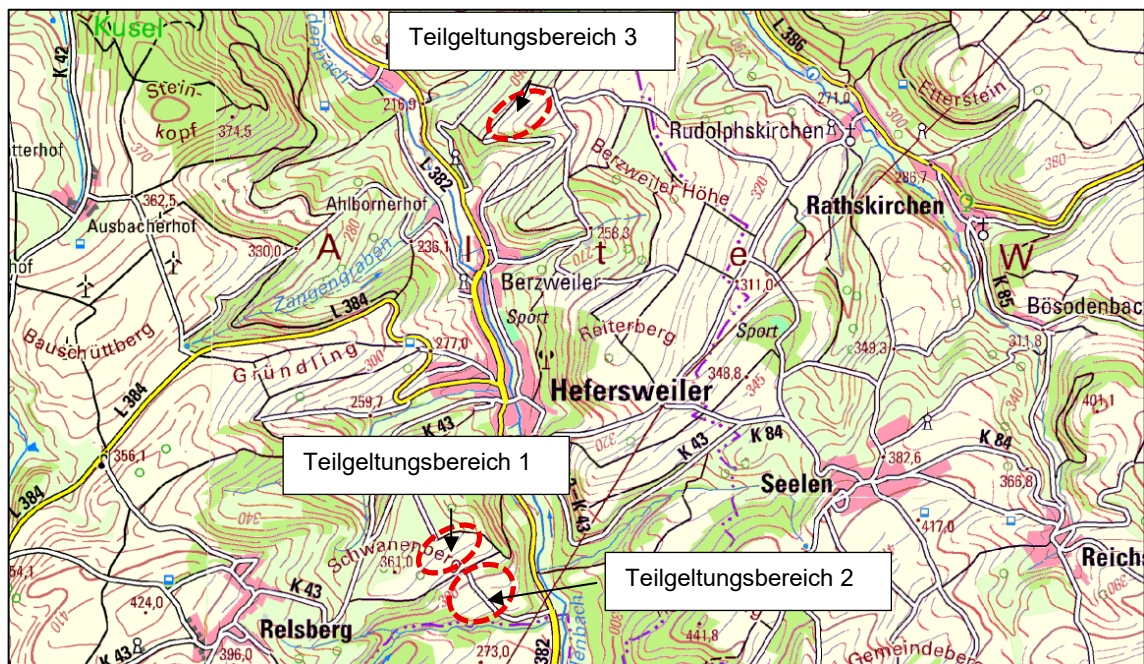
1. Einleitung

1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Hefersweiler ist eine Ortsgemeinde der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein im Landkreis Kusel.

Das eigentliche Plangebiet liegt südwestlich der Gemeinde und ist unterteilt in Teilgeltungsbereich 1 und 2. Der als Ausgleichsfläche dienende Teilgeltungsbereich 3 liegt nördlich der Gemeinde.

Der ungefähre Standort des Plangebietes ist aus dem nachfolgend abgedruckten Lageplan ersichtlich.



Lage des Plangebietes (skizzenhaft rot gekennzeichnet) zur Ortslage von Hefersweiler (Quelle: LANIS RLP, 10/2025)

Die Geltungsbereiche umfassen folgende Flurstücke:

▪ Teilgeltungsbereich 1 Flur 0 Hefersweiler:

634 (tlw.)	635 (tlw.)	636	695	703
704	705/02 (tlw.)	706	707	

▪ Teilgeltungsbereich 2 Flur 0 Hefersweiler:

628	629	630	639	640
642	643	643/1		

▪ Teilgeltungsbereich 3 Flur 0 Berzweiler

248 (tlw.)



Die Ortsgemeinde Hefersweiler hat in Ihrer Gemeinderatssitzung vom 20.10.2022 den Beschluss für die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage beschlossen.

2. Planerische Vorgaben und Grundlagen

2.1. Rechtliche Grundlagen

Mit der hier vorliegenden Planung sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Nach § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Nach § 15 (2) BNatSchG ist der Verursacher (der Eingriffe) verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist.

Weiter sind die Ergänzungen aus § 7 LNatSchG RLP „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ zu berücksichtigen, die die Anforderungen bezüglich Art und Lage der Ersatzmaßnahmen näher beschreiben.

Im Verfahren zur Eingriffsregelung nach § 17 (4) BNatSchG, ergänzt durch § 9 (3) LNatSchG RLP sind vom Verursacher ausreichende Angaben über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen zu machen.

Die Angaben sind der zuständigen Behörde textlich und anhand von Karten (Fachbeitrag Naturschutz) darzulegen.

Das Verhältnis zum Baurecht klärt der § 18 BNatSchG: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 1a BauGB Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) zu entscheiden.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 (4) BauGB).

Der Umweltbericht nach der Anlage 1 BauGB bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB).

Die mögliche Betroffenheit von Belangen des Artenschutzes (insbesondere der §§ 39 und 44 BNatSchG in Verbindung mit den einschlägigen Richtlinien der EU) sowie Schutzvorschriften des § 30 BNatSchG (geschützte Biotope), ergänzt durch § 15 LNatSchG RLP, wird im vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz mit betrachtet. Gegebenenfalls werden hieraus eigenständige Verfahrensschritte (beispielsweise Befreiung vom Verbot des Eingriffs in geschützte Lebensräume) erforderlich.

2.2. Regionaler Raumordnungsplan (RROP)

Der Regionale Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Westpfalz (ROP IV, 2012, mit Teilfortschreibungen 2014, 2016 und 2018) weist TB1 und TB2 als Sonstige Freiflächen aus (siehe nachfolgende Abbildung).

TB1 und TB2 befinden sich zudem vollständig in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus (G 25 im ROP). Demnach ist „innerhalb der Vorbehaltsgebiete Erholung und Tourismus [ist] bei allen raumbeanspruchenden Maßnahmen darauf zu achten, dass die landschaftsgebundene Eignung dieser Räume für Freizeit und Erholung erhalten bleibt“¹. Durch die Nutzung der Fläche als PV-FFA wird das Vorbehaltsgebiet nicht beeinträchtigt. Die Fläche ist derzeit bereits nicht in besonderem Maße für die Erholung und Tourismus geeignet (landwirtschaftliche Nutzung) bzw. weist dahingehend keine besondere Bedeutung auf. Die Landschaft in ihrer Funktion als Raum für Erholung bleibt auch durch die PV-FFA zukünftig erhalten und wird nicht wesentlich eingeschränkt. Die umliegenden Waldflächen schirmen die Sicht auf die PV-FFA zudem weitgehend ab. Die an TB1 und TB2 angrenzenden Wirtschaftswege bleiben weiterhin für Erholungssuchende zugänglich. Mit der Realisierung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist somit keine Beeinträchtigung von Erholungs- oder Freizeitfunktionen verbunden. Ein Konflikt mit dem ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet besteht daher nicht.

Teilgeltungsbereich 3 wird als hauptsächlich als Sonstige Freifläche ausgewiesen. Ein Teilbereich im Osten zudem als Vorranggebiet Landwirtschaft (Z 28 im ROP). Hier ist als Ausgleichsmaßnahme für den durch die Errichtung der PV-Anlage verursachten Eingriff geplant das bestehende Ackerland in Grünland umzuwandeln. Somit soll zwar zukünftig eine andere, als die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung stattfinden, gleichwohl wird hierdurch jedoch kein Zielkonflikt mit der Vorrangausweisung gesehen.

In Abstimmung zwischen der Kreisverwaltung Kusel und der SGD Süd wurde mitgeteilt, dass für die Inanspruchnahme durch eine Ausgleichsfläche von Seiten der SGD keine Zielabweichung durchgeführt wird. Durch die im Zuge der Entwurfsfassung erfolgten Änderungen konnte die Inanspruchnahme des Vorranggebietes zudem reduziert werden. Die verbleibende Inanspruchnahme umfasst eine Fläche von etwas weniger als 1 ha. Die Flächen wären aufgrund ihres Zuschnittes, bei Inanspruchnahme des sonstigen Flurstücks, ohnehin nicht mehr sinnvoll ackerbaulich nutzbar.

¹ Vgl. Planungsgemeinschaft Westpfalz, ROP Westpfalz, Seite 32



Darstellung von TB1 und TB2 (schwarz gekennzeichnet) im Regionalen Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Westpfalz (Quelle: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz IV, 3. Teilfortschreibung Stand 05/2020)



Darstellung von TB3 (schwarz gekennzeichnet) im Regionalen Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Westpfalz (Quelle: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz IV, 3. Teilfortschreibung Stand 05/2020)

2.3. Flächennutzungsplan I Landschaftsplan

Die Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein ist am 01.07.2014 durch Zusammenschluss der beiden Verbandsgemeinden Lauterecken und Wolfstein entstanden.

In diesem Zusammenhang ist in § 204 Abs. 2 BauGB geregelt: „werden Gemeinden in ihrem Gebiet oder Bestand geändert [...] gelten [...] bestehende Flächennutzungspläne fort“. Vor diesem Hintergrund ist im vorliegenden Fall der gültige Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Wolfstein maßgeblich.

Dieser stellt die drei Teilgeltungsbereiche als Flächen für die Landwirtschaft dar (siehe nachfolgende Abbildung).



Darstellung der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 (rot gekennzeichnet) im Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Wolfstein (Quelle: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der ehemaligen VG Wolfstein, 2te Fortschreibung 2017)

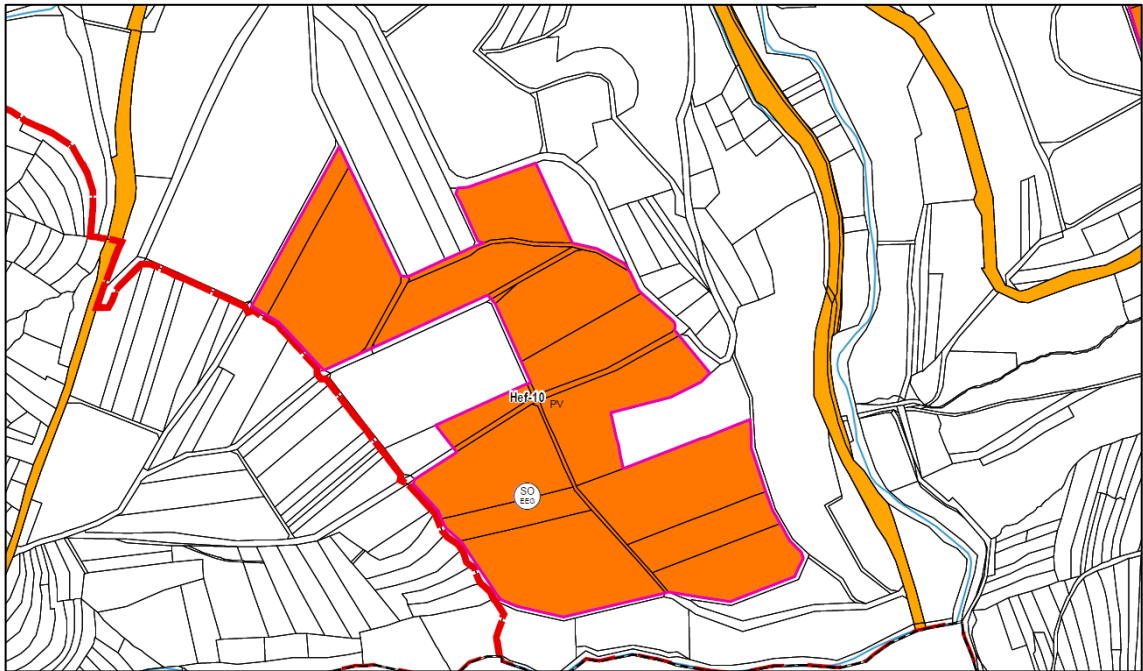


Darstellung von TB3 (rot gekennzeichnet) im Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Wolfstein (Quelle: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der ehemaligen VG Wolfstein, 2te Fortschreibung 2017)

Der vorliegende Bebauungsplan wird somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Vorgaben des derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt. Im Zuge der aktuell laufenden Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein soll jedoch eine Änderung der Darstellung zu einer Sonderbaufläche „Photovoltaik“ vorgenommen werden. Ein diesbezüglicher Beschluss erfolgte durch den Verbandsgemeinderat am 11.04.2024. Die Bekanntmachung zur Durchführung der Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte am 19.02.2025. Die frühzeitige Beteiligung der Neuaufstellung fand zwischenzeitlich im Zeitraum 28.02.2025 bis zum 14.04.2025 statt.

Im weiteren Verfahren wird der Entwurf des Flächennutzungsplans diese Fläche berücksichtigen.

Die hier vorliegende Planung findet demnach im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein entsprechend Berücksichtigung und ist zu gegenwärtigem Zeitpunkt als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.



Darstellung des Plangebietes (Teilgeltungsbereiche 1 und 2 im Vorentwurf der Gesamtfortschreibung des FNP der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein (Quell: BBP 02/2025))

Soweit das Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans bis zum Satzungsbeschluss der Bebauungsplanung nicht abgeschlossen ist, kann der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 3 S. 2 BauGB bekannt gemacht werden, bevor das Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes abgeschlossen ist, wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein wird. Der Bebauungsplan ist in diesem Zusammenhang gemäß § 10 BauGB der höheren Verwaltungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen.

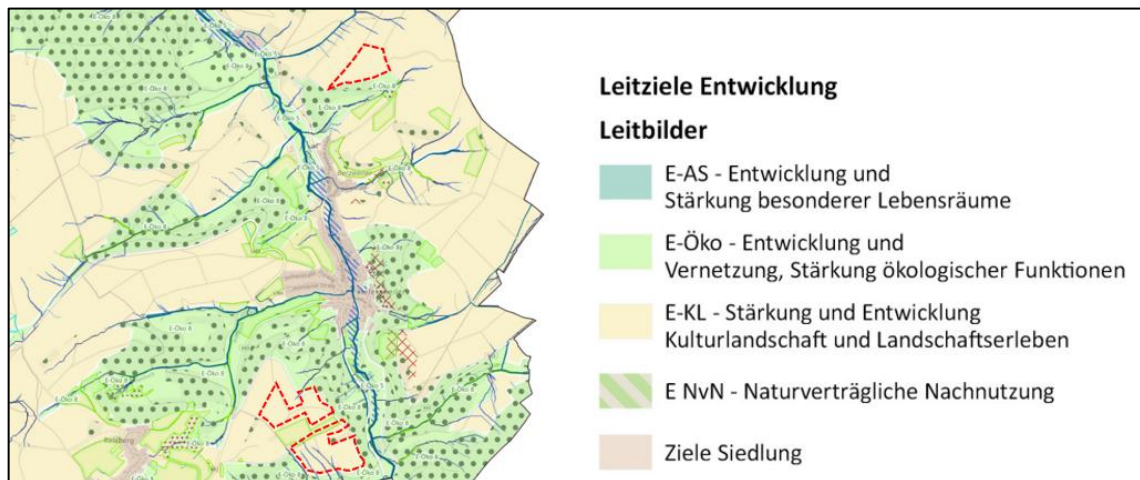
Landschaftsplan

In der vorläufigen Fassung des in Aufstellung befindlichen Landschaftsplanes der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein wird für das Plangebiet das Leitbild: Stärkung und Entwicklung Kulturlandschaft und Landschaftserleben dargestellt. Maßnahmen-schwerpunkte dieses Leitzieles sind:

- Bodenschutz und Erosionsminderung durch schonende Bearbeitung
- Grund- und Trinkwasserschutz durch angepasste Landwirtschaft
- Allgemeine Erhöhung der Lebensraumvielfalt in Ackerflächen
- Schutz, Anreicherung und Neuanlage von Hecken und Säumen innerhalb der Agrarlandschaft
- Naturverträgliche Grünlandbewirtschaftung
- Schaffung naturnaher Retentionsräume

Die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage mit der Entwicklung einer extensiv gepflegten Grünlandfläche auf bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen erfüllt diese Maßnahmekriterien. Durch die extensive Pflege und dauerhaft geschlossene

Vegetationsdecke wird die Erosionsgefahr verringert, das natürliche Bodengefüge wiederhergestellt und neue Lebensräume geschaffen.



Darstellung des Plangebietes (skizzenhaft rot) in der vorläufigen Fassung des Landschaftsplanes der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein (Quelle: WSW & Partner, 02/2025)

2.4. Potentialflächenermittlung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

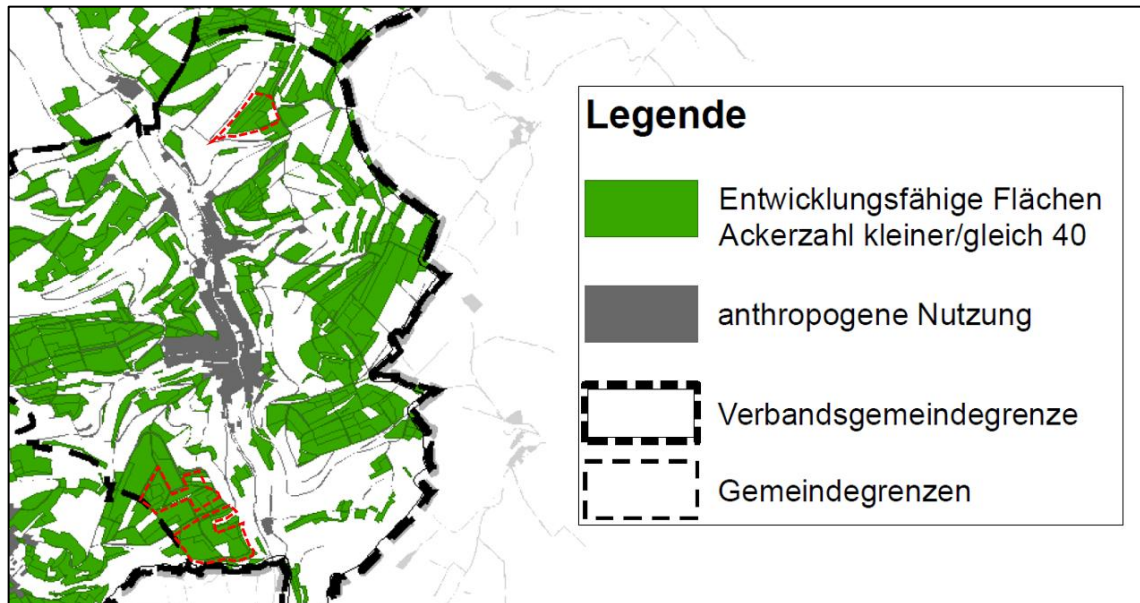
Zur Steuerung des Ausbaues von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein wurde im Jahr 2025 eine Potentialflächenermittlung erstellt. Ziel war es eine geordnete Nutzung der Sonnenenergie zu ermöglichen und gleichzeitig die Landschaft und die Landwirtschaft vor übermäßigen Beeinträchtigungen zu schützen. In der Restriktionsanalyse wurden folgende Ausschlusskriterien berücksichtigt:

- Siedlungsflächen
- Gehölz- und Waldflächen
- Gewässer / Gewässerflächen
- Verkehrsflächen
- Natura 2000 Gebiete
- Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG
- Naturdenkmale / geschützte Landschaftsbestandteile nach § 28 und § 29 BNatSchG
- § Biotop i. V. m. § 15 LNatSchG
- Ausgleichsflächen im Sinne des BauGB
- Vorrangausweisungen Forstwirtschaft, Rohstoffsicherung und Landwirtschaft gemäß ROP IV

Zusätzlich wurden besonders geeignete Flächen durch die Formulierung von Positivkriterien konkretisiert. Hierzu zählen die privilegierten Außenbereiche nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB sowie Flächen die eine Ackerzahl von 40 nicht überschreiten.

Darüber hinaus hat sich die Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein dazu ausgesprochen, dass innerhalb einer Vorhabenfläche der Umfang der gemäß Photovoltaik-Studie identifizierten restriktionsfreien Flächen um maximal 25 % überschritten werden darf.

Die Teilgeltungsbereiche liegen überwiegend innerhalb der ermittelten Potentialflächen. Die Überschreitung beträgt im Gesamten nur 10,5%. Die Flächen erfüllen somit die von der Verbandsgemeinde formulierten Voraussetzungen.



Lage des Plangebietes (skizzenhaft rot gekennzeichnet) in der Eignungskulisse der Studie zur Prüfung von Standorten für Photovoltaik-Anlagen der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein (Quelle: BBP 10/2022)

2.5. Schutzgebiete und -objekte

2.5.1. Internationale Schutzgebiete

Für die Teilgeltungsbereiche und deren Umgebung sind **keine**

- Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, VSG-Gebiete) oder
- Gebiete der Ramsar-Konvention

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

2.5.2. Nationale Schutzgebiete und -objekte gemäß §§ 23-29 BNatSchG

Für die Teilgeltungsbereiche und deren Umgebung sind **keine**

- Naturschutzgebiete (NSG) nach § 23 BNatSchG,
- Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG,
- Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG,
- Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG,
- Naturparke nach § 27 BNatSchG,
- Naturdenkmäler (ND) nach § 28 BNatSchG sowie
- Geschützte Landschaftsbestandteile (LB) nach § 29 BNatSchG

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

2.5.3. Wasserrechtliche Schutzgebiete

Für die Teilgeltungsbereiche und deren Umgebung sind **keine**

- festgesetzten Überschwemmungsgebiete (ÜSG) und hochwassergefährdeten Gebiete (HQExtrem),
- Trinkwasserschutzgebiete (TWSG),

- Mineralwasserschutzgebiete sowie
- Heilquellenschutzgebiete

ausgewiesen (Quelle: Geoportal Wasser RLP).

Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

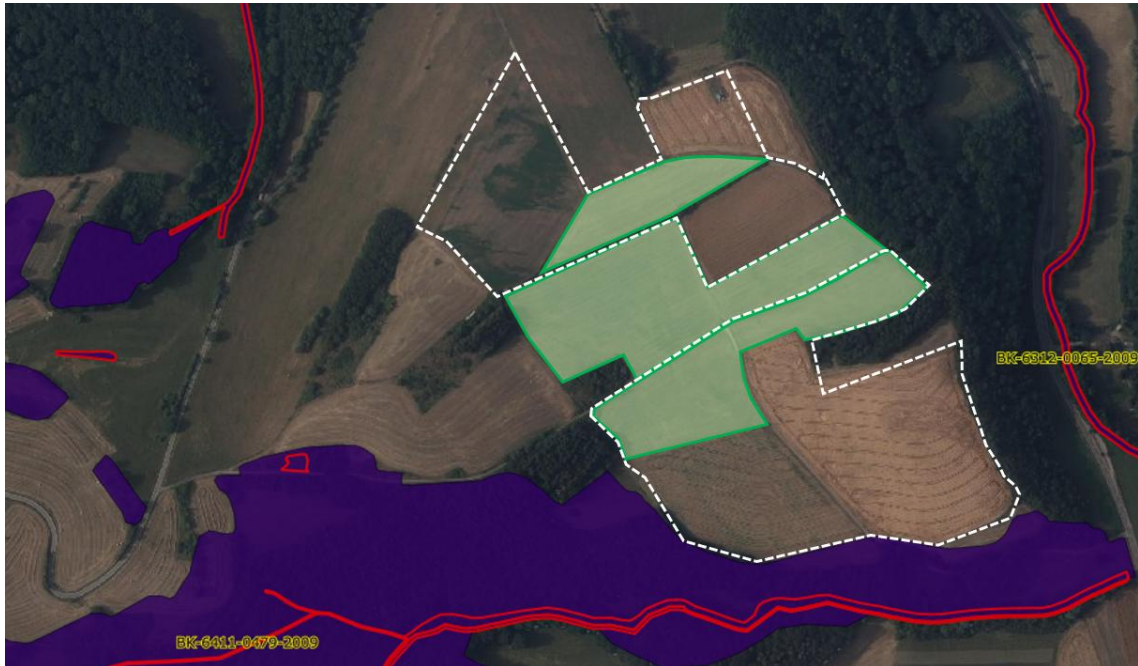
2.6. Biotope

Für die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 selbst werden im LANIS keine geschützten Biotope oder Biotopkomplexe ausgewiesen. Südlich angrenzend findet sich der Biotopkomplex „Moorbachtal, quelliges Wiesental und strukturreiche Hänge mit Magergrünland S und O Relsberg“ (BK-6411-0479-2009) mit dem Moorbach als geschützten, naturnahen Mittelgebirgsbach (GB-6412-0051-2009).

Im Zuge der vegetationskundlichen Kartierungen wurden Teile des Plangebietes als Mageres Flachland Mähwiesen kartiert, welche nach § 30 BNatSchG sowie §15 LNatSchG gesetzlich geschützt sind.

Auch die zwischen den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 gelegenen Flächen entsprechen laut vorläufigem Stand des Landschaftsplanes der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein den Kriterien geschützten Grünlandes.

Durch die Errichtung von PV-Modulen kommt es zu Beeinträchtigungen der geschützten Biotope. Eine funktionsgleiche Kompensation soll im Teilgeltungsbereich 3 stattfinden. Im Teilgeltungsbereich 3 sowie der direkten Umgebung finden sich keine geschützten Biotope oder schutzwürdige Biotopkomplexe.



Teilgeltungsbereiche 1 und 2 (skizzenhaft weiß gekennzeichnet) mit den im LANIS hinterlegten geschützten Biotopen (rot gekennzeichnet) und Biotopkomplexen (violett gekennzeichnet) sowie den im Zuge der Vegetationskundlichen Kartierungen und der Erstellung des Landschaftsplanes kartierten geschützten Grünlandbereichen (grün gekennzeichnet) (Quelle: LANIS RLP 10/2025, WSW & Partner: Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein, vorläufiger Stand 02/2025; eigene Abbildung BBP)

2.6.1. Biotopkataster Rheinland-Pfalz

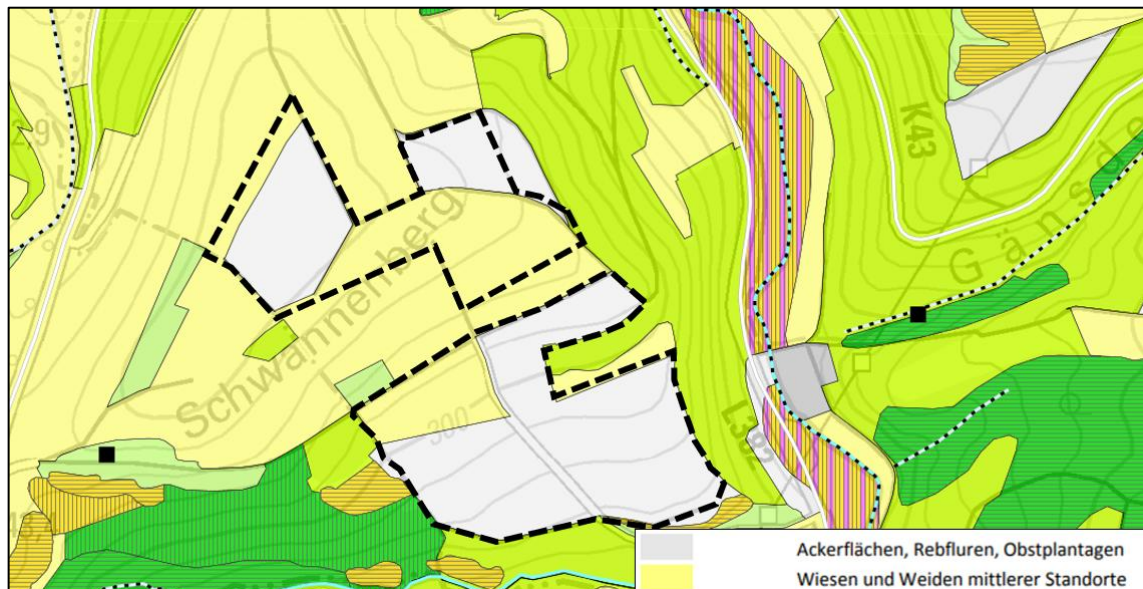
2.6.2. Biotopverbund Rheinland-Pfalz

In den Teilgeltungsbereichen und deren Umgebung finden sich **keine** Flächen (Kernflächen / Verbindungsflächen Gewässer) des landesweiten Biotopverbunds (Quelle: LANIS RLP).

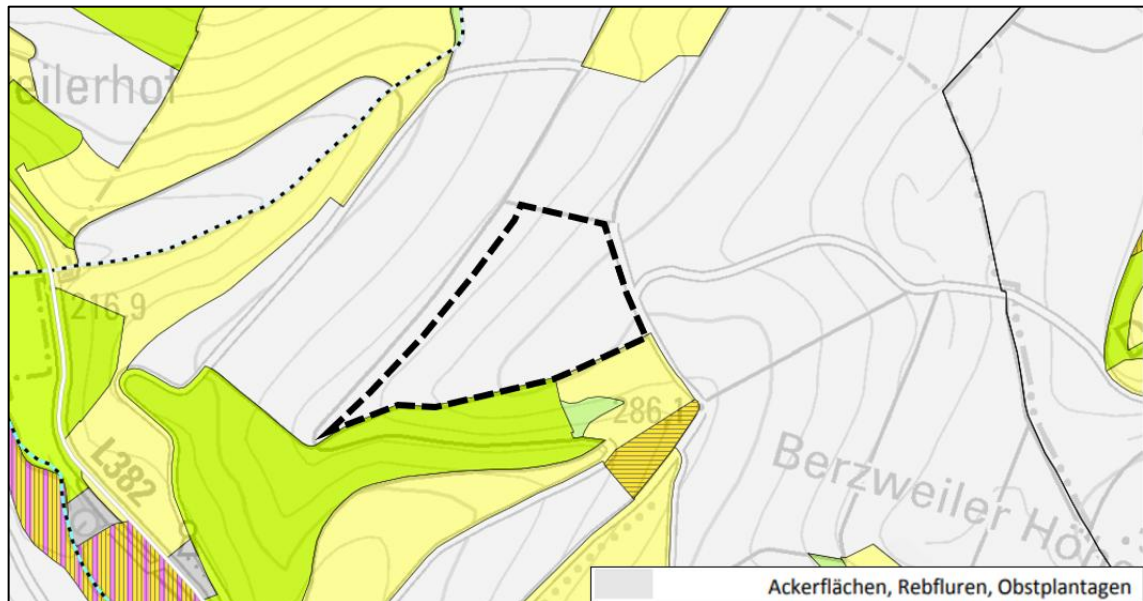
2.6.3. Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

Die Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) stellt die regionalen und überregionalen Ziele des Arten- und Biotopschutzes landesweit und flächendeckend dar. Die funktionalen Aspekte der Vernetzung werden dabei besonders berücksichtigt.

Die Planung vernetzter Biotopsysteme sieht für die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 eine biotoptypenverträgliche Nutzung von Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen sowie von Wiesen und Weiden mittlerer Standorte vor. Für den Teilgeltungsbereich 3 wird eine biotoptypenverträgliche Nutzung von Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen dargestellt (siehe nachfolgende Abbildung) (Quelle: VBS).



Planung vernetzter Biotopsysteme für die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 (skizzenhaft schwarz gekennzeichnet) (Quelle: VBS Stand 11/2025)



Planung vernetzter Biotopsysteme für den Teilgeltungsbereich 3 (skizzenhaft schwarz gekennzeichnet)
(Quelle: VBS Stand 11/2025)

2.7. Kultur- und Sachgüter

Innerhalb der Teilgeltungsbereiche befinden sich **keine**

- Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch interessanten Baulichkeiten (Quelle: GDKE RLP),
- archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmäler,
- Grabungsschutzgebiete sowie
- Ausweisung von Flächen mit kultur- und naturhistorisch bedeutsamen Böden (Quelle: Geoportal Boden RLP).

Etwa 150 m westlich des Plangebietes befindet sich das Grabungsschutzgebiet Relsberg-See. (siehe nachfolgende Abbildung) (Quelle: GDI-RP).

Die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Erdgeschichte Koblenz, teilt in seiner Stellungnahme zur Frühzeitigen Beteiligung vom 12.08.2024 mit, dass auch im Plangebiet fossilführende Schichten und Fossilfundstellen bekannt sind.

Sollten während der Bauphase Funde zu Tage treten, so besteht eine gesetzliche Verpflichtung zur Meldung an die zuständige Behörde.

Auch Kleindenkmäler wie Grenzsteine sind zu berücksichtigen und dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

Durch die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 verläuft zudem eine elektrische Freileitung. Diese wird im Bebauungsplan mit den entsprechenden Schutzabständen berücksichtigt.



Lage der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 (skizzenhaft gelb gekennzeichnet) zum nächstgelegenen Grabungsschutzgebiet Relsberg-See (rot gekennzeichnet) (Quelle: GDI-RP, 05/2023)

3. Beschreibung des Zustands von Natur und Landschaft

Die Beschreibung der Schutzgüter sowie die Bewertung der Auswirkungen beschränken sich weitgehend auf die vom Bau der PV-Anlage betroffenen Teilgeltungsbereiche 1 und 2 (nachfolgend Plangebiet genannt). Teilgeltungsbereich 3 dient einzig als Ausgleichsfläche. Bauliche Maßnahmen, welche mit Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter einhergehen, werden hier nicht umgesetzt.

3.1. Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Gliederung ist eine Einteilung des Landes in Naturräume.

Jedem sind Landschaften wie der Westerwald oder das Mittelrheingebiet ein Begriff. In Rheinland-Pfalz kommen 16 solche naturräumliche Großlandschaften vor. Sie sind weiter hierarchisch untergliedert, maximal in vier Ebenen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsraumes „Moschelhöhen“ (193.140) als Teil der „Glan-Alsenz-Höhen“ (193.1) innerhalb der Großlandschaft „Saar-Nahe-Bergland“ (19) (Quelle: LANIS RLP).

„Die Hochflächen sind durch weite Feldfluren geprägt und nur durch einzelne bewaldete Kuppen gegliedert. Ansonsten sind Wälder meist auf die steileren Hänge der Taleinschnitte beschränkt und nehmen insgesamt etwa ein Viertel des Landschaftsraums ein. Grünland und Streuobstwiesen prägen die Hanglagen und Dorfrandbereiche. Bereichsweise liegen Übergänge von Magerwiesen zu Halbtrockenrasen vor. Früher wurden steile besonnte Hänge auch weinbaulich genutzt, was ansatzweise heute noch zu erkennen ist.“ (Quelle: LANIS)

3.2. Boden

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Bodengroßlandschaften mit hohem Anteil an Ton- und Schluffsteinen sowie der BGL der basischen und intermediären Vulkanite, z.T. wechselnd mit Löss. In diesen Bodengroßlandschaften finden sich Regosole und Braunerden aus Siltstein und Tonstein (Rotliegend) und Braunerden und Regosole aus intermediären und basischen Vulkaniten (Rotliegend).

Es handelt sich um Standorte mit mittlerem Wasserspeichungsvermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt.

Die Bodenart im Plangebiet ist geprägt von lehmigem Sand bis Lehm. Die Ackerzahlen liegen zwischen 20 und 40 und das Ertragspotential ist als mittel einzustufen.

Natur- und kulturhistorisch bedeutsame Böden liegen nicht vor (siehe Kapitel 2.7). (Quelle: Geoportal Boden RLP)

Die Radonkonzentration liegt zwischen 30,8 und 51,7 kBq/m³ und ist als mäßig bis erhöht einzustufen. (Quelle: Radon RLP)

Das Plangebiet weist ein starkes Gefälle in Nord-Süd Richtung auf.

3.3. Wasser

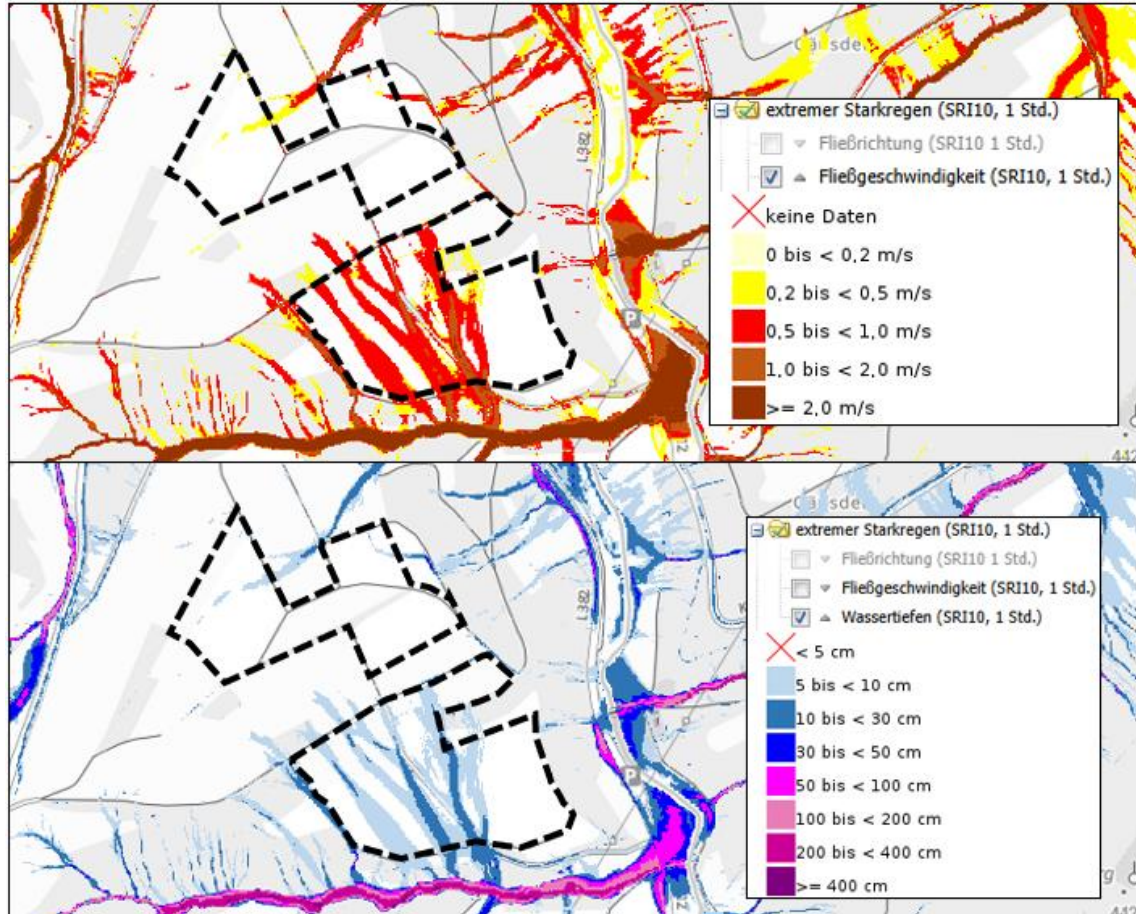
Im Plangebiet liegt die Grundwasserlandschaft „Rotliegende Magmatite“.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist als mittel und die bei 25-50 mm/a liegende Grundwasserneubildungsrate als niedrig einzustufen.

Der Moorbach, ein Gewässer III. Ordnung, verläuft etwa 100 m südlich des Plangebietes und der Odenbach, ebenfalls ein Gewässer III Ordnung, etwa 150 m östlich.

Wasserrechtliche Schutzgebiete finden sich im Plangebiet keine. (Siehe Kapitel 2.5.3 Wasserrechtliche Schutzgebiete) (Quelle: Geoportal Wasser RLP)

In der Starkregengefahrenkarte des Landesamtes für Umwelt sind für den Teilgeltungsbereich 2 Abflussrinnen mit hohen Abflussgeschwindigkeiten und mittleren Wassertiefen bei Starkregenereignissen ausgewiesen.



Darstellung des Plangebietes (skizzenhaft schwarz dargestellt) in der Starkregengefahrenkarte des Landesamtes für Umwelt RLP (Quelle: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, abgerufen 10/2025)

3.4. Luft / Klima

Die Jahresdurchschnittstemperatur im Plangebiet liegt bei 10°C und der Jahresdurchschnittsniederschlag bei 823 mm. (Quelle: Climate data 01/2023)

Regionalklimatisch betrachtet befindet sich das Plangebiet **nicht** innerhalb eines klimatischen Wirkraums, was eine geringe Durchlüftung und thermische Belastung in den Sommermonaten indizieren würde. (Quelle: LANIS RLP)

Das Plangebiet stellt sich als unversiegelte, kaltluftproduzierende Freifläche dar. Im räumlichen Zusammenhang mit angrenzenden Waldflächen und weiteren landwirtschaftlichen Nutzflächen ist dies von untergeordneter Bedeutung.

3.5. Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild in der Planregion ist geprägt durch den Wechsel landwirtschaftlicher Nutzflächen und kleiner Waldflächen. Das Plangebiet selbst wird bisher landwirtschaftlich genutzt. Zwischen den Planflächen und in den Randbereichen finden sich Feldgehölze und Waldflächen. Durch das Plangebiet verlaufen teilweise befestigte

Wirtschaftswege, welche der landwirtschaftlichen Nutzung dienen können. Ausgewiesene Wanderwege finden sich im Plangebiet keine.

3.6. Arten und Biotope

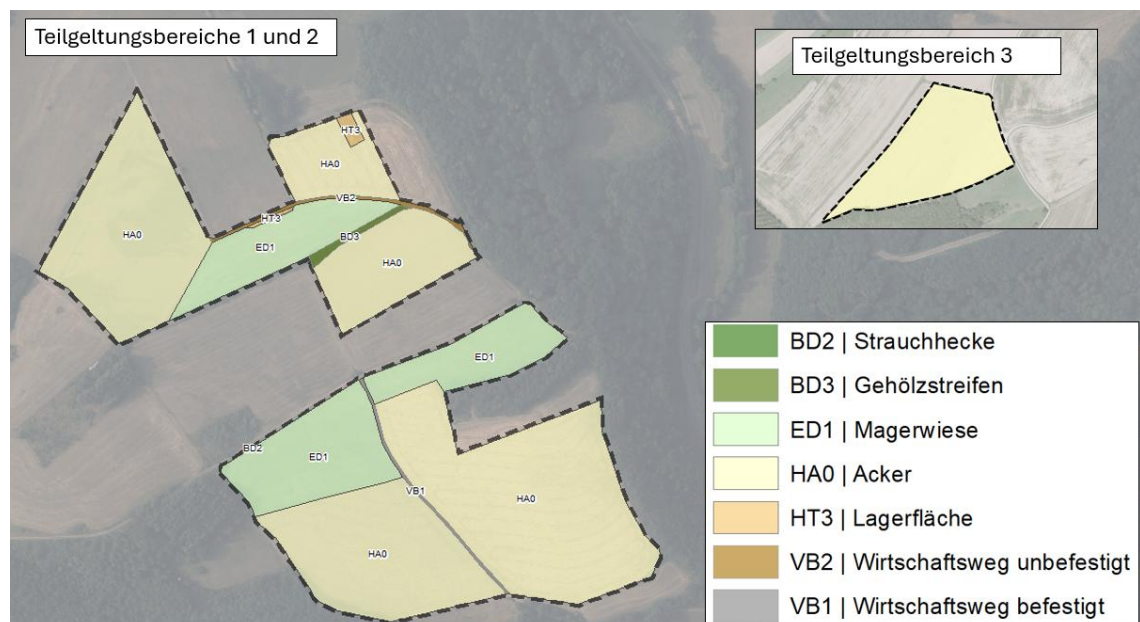
3.6.1. Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) gibt an, wie unsere heimische Landschaft heute aussähe, wenn wir keinerlei Einfluss auf die natürliche Vegetationsentwicklung nähmen. Die HpnV ist abhängig von den Standortbedingungen und gibt wichtige Hinweise zur Formulierung der landespflegerischen Zielvorstellungen.

Als heutige potenzielle natürliche Vegetation würde sich ein Hainsimsen-Buchenwald einstellen (Quelle: HpnV).

3.6.2. Biotoptypen / Realnutzung

Der Bestand wurde im Rahmen mehrerer Begehungen vor Ort (13.04.2023; 22.05.2023; 15.08.2023) sowie durch Luftbilder erfasst.



Biotopbestand im Plangebiet. (Quelle: Eigene Darstellung BBP, 12/2025, ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2025), dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [Daten bearbeitet])

Das Plangebiet umfasst verschieden genutzte landwirtschaftliche Flächen in Hanglage. Es finden sich Ackerflächen (Raps, Getreide, Klee) sowie Magerwiesen. Durch den Teilungsbereich 1 verläuft ein befestigter Wirtschaftsweg. Im Teilungsbereich 2 wird eine Gehölzreihe miteingeschlossen. Es finden sich zudem Flächen auf welchen Heu- / Silage-Ballen gelagert werden. Teilungsbereich 3 wird vollumfänglich ackerbaulich genutzt.

Die vorhandenen Magerwiesen erfüllen die Kriterien des FFH-Lebensraumtyps 6510 und sind nach § 30 BNatSchG geschützt.



(A) Blick nach Norden entlang des Wirtschaftsweges im Teilgeltungsbereich 1; (B) Blick auf eine der Magerwiesen im Teilgeltungsbereich 2; (C) Blick auf den Gehölzstreifen im Teilgeltungsbereich 2; (D) Blick auf eine der Ackerflächen im Teilgeltungsbereich 2 (Quelle: Eigene Aufnahmen BBP vom 13.04.2023)

3.6.3. Flora / Fauna

Die Artenschutzrechtliche Voreinschätzung zum hier in Rede stehenden Bebauungsplan (erstellt durch BBP Kaiserslautern, 04/2023) kommt zu folgendem Ergebnis:

*„Eine Eignung des Plangebiets sowie dessen Umgebung als Lebensraum für planungsrelevante Vertreter Artengruppen **Flora, Amphibien, Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere** ist nicht gegeben. Ein Vorkommen erscheint daher unwahrscheinlich, sodass durch Umsetzung des Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.*

*Bei den Begehungen wurden **Grünlandbereiche** festgestellt, welche aufgrund ihrer Ausprägung und Artenzusammensetzung als Verdachtsflächen für nach § 30 BNatSchG geschützte Magerland / Flachlandmähwiesen angesehen werden müssen. Dieses Flächen gilt es durch vertiefende Untersuchungen auf ihren genauen Schutzstatus zu überprüfen.*

*Das Plangebiet stellt als große Ackerfläche keinen geeigneten Lebensraum für **Reptilien** dar, einzig die randlichen Waldbereiche kämen als Lebensraum in Betracht. Da in diese Flächen durch das Vorhaben jedoch nicht eingegriffen wird und ein Vorkommen in den landwirtschaftlichen Flächen generell unwahrscheinlich erscheint, können erhebliche Auswirkungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.*

*Eine Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat von siedlungsgebundenen und oder über Offenland jagenden **Fledermausarten** kann nicht ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben geht ein Großteil des potentiellen Jagdhabitats verloren. Nahrungs- und Jagdhabitats unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG, solange diese nicht essentielle Voraussetzungen für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte besitzen. Im landschaftlichen Zusammenhang finden sich jedoch in der*

Umgebung weitere Felder und Wiesen, mit zum Teil geeigneterer Habitatausstattung, die nach wie vor als Jagdhabitat zu Verfügung stehen.

Im Randbereich befindliche Bäume und Gehölze könnten ggf. Quartiermöglichkeiten aufweisen. Da diese Bereiche vom Vorhaben unangetastet und erhalten bleiben, werden durch das Vorhaben auch keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Fledermäuse beeinträchtigt. Es besteht somit durch das geplante Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der Fledermäuse gemäß § 44 BNatSchG.

*Bezüglich der **Vögel** ergibt sich durch die Errichtung der PV-Anlage eine Betroffenheit der Bodenbrüter, weshalb eine Bauzeitenbeschränkung auf den Zeitraum außerhalb der spezifischen Brutzeiten unerlässlich ist. Im Gebiet selbst konnten zwei Feldlerchen gesichtet werden, für die unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten sowie der möglichen Nutzung der PV-Anlage als späteres erneutes Brutrevier keine spezifischen Maßnahmen notwendig erscheinen.²*

Da wie bereits erwähnt in die randlichen Waldbereiche als auch den Gehölzstreifen nicht eingegriffen wird, ist eine Beeinträchtigung der Gebüsch- und Waldbewohnenden Arten nicht erwartbar, zudem sei nochmals auf die Beachtung der gesetzlich vorgegebenen Rodungszeiträume hingewiesen.

*Für den auf der Roten Liste stehenden **Gartenschläfer**, liegt in den abgefragten Fachinformationsportalen ein aktueller Nachweis vor. Unter Beachtung, dass weder in den als Lebensraum ungeeigneten Gehölzstreifen noch in die Waldbereiche eingegriffen wird, sind hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.*

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu unterbinden, sind grundsätzlich die folgenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

- V1 Beschränkung der Rodungszeiten
- V2 Bauzeitenbeschränkung
- V3 Insektenfreundliche Beleuchtung

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Voreinschätzung (erstellt durch BBP, Kaiserslautern; 04/2023) wurden, basierend auf einer Geländebegehung vom 13.04.2023, Grünlandbereiche innerhalb des Plangebietes identifiziert. Zu diesem Zeitpunkt konnte ein möglicher Schutzstatus der Grünlandbereiche nicht final geklärt werden. Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde demnach eine Vegetationskundliche Kartierung (erstellt durch BBP, Kaiserslautern; 08/2023) durchgeführt, aus welcher im Folgenden zitiert wird.

„Alle drei untersuchten Grünland-Flächen weisen den Biotoptyp ED1 „Magerwiese“ auf. Die Kriterien zur Einstufung als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 15 (1) Nr. 3 LNatSchG bzw. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG sind somit erfüllt. Auch gelten diese Flächen damit als FFH-Lebensraum 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Als Erhaltungszustand erfolgt für alle drei Flächen eine Einstufung in B.“

In diesem Zusammenhang sei auf Kapitel 2.6.1 hingewiesen, in welchem die Flächenabgrenzungen der somit gesetzlich geschützten Magerwiesen entnommen werden kann.

² Entgegen der in der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung getroffenen Aussage werden Kompensationsmaßnahmen in Form von Freiflächen / Korridoren innerhalb der Anlage umgesetzt, welche einen Erhalt möglicher Brutplätze der Feldlerche im Plangebiet sicherstellen sollen.

4. Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft

Die nachfolgende Bewertung liefert eine zusammenfassende Betrachtung, bei der die Vegetations- und Biotopstruktur im Wesentlichen auch im Sinne eines Indikators für das Funktionieren des Naturhaushaltes insgesamt genutzt wird.

Bewertungskriterien sind:

- Zustand des Biototyps (Natürlichkeitsgrad, Artenvielfalt und -reichtum im Hinblick auf seine typische Ausprägung, Vorkommen von Rote-Liste-Arten);
- derzeitige Belastung und die Empfindlichkeit gegenüber weiteren Belastungen;
- Verbreitung und Gefährdung des Biototyps sowohl im Planungsraum als auch regional bis überregional (in Anlehnung an die Rote Liste Biototypen Rheinland-Pfalz);
- Reifegrad der Lebensgemeinschaft;
- Wiederherstellbarkeit des Biototyps;

Nach Abwägung und Gewichtung der genannten Kriterien im Hinblick auf die speziellen Voraussetzungen des Untersuchungsgebietes wurden die folgenden Wertkategorien gebildet:

- Flächen und Elemente mit sehr hoher Bedeutung
Gesetzlich geschütztes Grünland
- Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung
Randliche Gehölzstrukturen, Gehölzreihe
- Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung
unversiegelte, landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, Lagerflächen
- Flächen und Elemente mit geringer bis fehlender Bedeutung
Versiegelte Bereiche (Wirtschaftsweg)

5. Zielvorstellungen für Naturschutz und Landespflge

5.1. Zielvorstellungen: Boden

Allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

- „Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam zu nutzen...“
- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entseiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (§ 1(3) BNatSchG).
- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a (2) BauGB).
- Mutterboden, der bei der Errichtung baulicher Anlagen ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen" (§ 202 BauGB)

Konkrete landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Minimierung der Versiegelung durch Reduzierung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen etc.
- Fachgerechter Umgang mit Oberboden und Bodenmaterial bei Um- und Zwischenlagerung

5.2. Zielvorstellungen: Wasser

Allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

- Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (§ 1 (3) BNatSchG).
- „...Niederschlagswasser soll in dafür zugelassene Anlagen eingeleitet werden, soweit es nicht bei demjenigen, bei dem es anfällt, verwertet oder versickert werden kann und die Möglichkeit nicht besteht, es in ein oberirdisches Gewässer ... abfließen zu lassen.“ (§ 2 Abs. 2 LWG)

Konkrete Landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser auf Freiflächen

5.3. Zielvorstellungen: Luft / Klima

Allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

- Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (§ 1(3) BNatSchG).
- „Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten.“

- „Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern.“ (Grundsätze gem. LNatSchG)

Konkrete landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Durch- und Eingrünung des Plangebiets
- Erhalt vorhandener Grünstrukturen

5.4. Zielvorstellungen: Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

- Gestalterische Einbindung (sowohl der baulichen Anlagen als auch der Freiflächen) in das Gesamtareal
- Attraktive Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds

Konkrete Landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Landschaftliche Einbindung des Plangebiets durch Eingrünung der Anlage

5.5. Zielvorstellungen: Arten und Biotope

Allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

- Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Konkrete Landespflegerische Zielvorstellungen zum Vorhaben

- Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Brut- und Nestlingszeit bodenbrütender Vogelarten; falls Baubeginn in der Brut- und Nestlingszeit frühzeitige Umsetzung (vor Mitte März) einer Vermeidungs- bzw. Vergrämnungsmaßnahme und Prüfung auf Brutten durch ökologische Fachkraft und Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde
- Erhalt vorhandener Grünstrukturen
- Neupflanzungen
- Schutz, Erhalt und Pflege hochwertiger Biotopstrukturen
- Ausgleich für Überplanung des gesetzlich geschützten Grünlands

- Beeinträchtigung von Böden durch temporäre Verdichtung durch Befahren mit Baustellenfahrzeugen und Lagerung von Baumaterialien sowie Veränderungen des natürlichen Bodenaufbaus durch den Aushub von Kabelgräben
- Lärm, Erschütterungen sowie Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen während der Bauphase
- Optische Störreize durch die Baustellenfahrzeuge
- Lebensraumverlust durch das Freimachen der Baufläche und die Baustelleneinrichtung

anlagebedingt

- Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch vollständige Versiegelung und Überbauung im Bereich der Transformatorstation sowie geringfügige punktuelle Versiegelung und Verdichtung durch die Aufständigung der Photovoltaik-Module
- Erhöhter Oberflächenabfluss und beeinträchtigte Versickerungsfähigkeit im Bereich der Transformatorstation
- Potenzielle Änderung des Lokalklimas durch Beschattung der Module und aufheizenden Wirkung der Photovoltaik-Module und versiegelten Flächen.
- Biotop- und Lebensraumveränderung, jedoch auch Erhöhung der Biodiversität durch Strukturvielfalt (Licht-, Halbschatten-, Schattenbereiche, warme, kalte, feuchte und trockene Bereiche) auf den bestehenden Ackerflächen durch die Entwicklung von Grünland
- Überprägung des Landschaftsbildes durch die Bebauung

betriebsbedingt

- Gelegentliche Lichtreflexe und damit einhergehende Blendwirkung je nach Lichteinfall- und Betrachtungswinkel im Nahbereich der Anlage (keine Blendwirkung auf umliegenden Straßen, siehe Blendgutachten)
- Lärmentwicklung bei den Instandhaltungs- und Pflegearbeiten
- ggf. Verbesserung und Regeneration des Bodens, da kein Eintrag von Düngemitteln oder Pestiziden sowie eine Reduktion der Bodenbefahrung stattfindet
- keine weiteren negativen Auswirkungen bekannt, die über die bisherige landwirtschaftliche Nutzung hinausgehen

6.3. Schutzgutbezogene Bewertung

(gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs Rheinland-Pfalz)

Im Rahmen der schutzgutbezogenen Bewertung erfolgt eine Erfassung und Bewertung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durch den vorgesehenen Eingriff.

Die Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den vorgesehenen Eingriff wird unterschieden in:

- **erhebliche Beeinträchtigungen (eB) und**
- **erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS)**

Bei einer erheblichen Beeinträchtigung (eB) erfolgt die Kompensation durch multifunktional wirkende Maßnahmen ausschließlich im Rahmen der integrierten Biotopbewertung. Bei Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) ist grundsätzlich ein schutzgutbezogener Kompensationsbedarf notwendig.

Eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ist den nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen. Die zusammenfassende Darstellung kann dem Kapitel 6.3.7 entnommen werden.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass sich die Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter einzig mit den durch den Bau der PV-Anlage verursachten Auswirkungen befasst und somit einzig eine Beschreibung der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 erfolgt. Auf Teilgeltungsbereich 3, welcher als Ausgleich dient, wird hier nicht näher eingegangen.

6.3.1. Auswirkungen auf Boden

Die Aufständering der Photovoltaik-Module erfolgt im Rammverfahren mit Stahlpfosten, womit eine geringe Bodenversiegelung einhergeht. Durch das Aufstellen der Rammpfosten bzw. durch die Rammarbeiten wird das Bodengefüge nur punktuell zerstört. Zusätzlich erfolgt ein Eingriff in den Boden durch die Anlage von Wegen sowie die Herstellung der Fläche für die Trafostation, wobei die obere belebte Bodenschicht abgetragen wird und natürliche Bodenfunktionen verändert werden oder verloren gehen. Auch durch die Verlegung der notwendigen Kabel kommt es zu Eingriffen in den Boden.

Die maximal zulässige Neuversiegelung im Plangebiet beträgt 2.500 m² zuzüglich 1.200 m² teilversiegelter Fläche (Schotterrasen) für Zuwegungen.

Durch die eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung des Bodens ist dieser während der Betriebsdauer der PV-Anlage keiner Bodenbearbeitung und keinen Belastungen durch Düngung oder Pflanzenschutzmitteln ausgesetzt. Mit Schadstoffeinträgen durch die PV-Anlage ist nicht zu rechnen. Die Speicher-, Puffer- und Filterfunktion des Bodens wird durch den Bau der Anlage nicht wesentlich gestört. Vielmehr ist durch die Grünlandnutzung eine Aufwertung dieser Funktionen zu erwarten. Nach Rückbau der Anlage wäre die Fläche ohne Einschränkung der Bodenfruchtbarkeit wieder intensiver landwirtschaftlich nutzbar.

Aufgrund der Überschirmung des Bodens durch die Module fließt das Niederschlagswasser über die Modulkante gerichtet ab, wodurch es insbesondere bei Starkregen zu Bodenerosion kommen kann. Hierbei gilt es zudem zu beachten, dass für die südlichen Bereiche eine mittlere bis hohe Bodenerosionsgefährdung ausgewiesen ist. Durch die extensive Grünlandbewirtschaftung wird diese Gefährdung zumindest gemindert. Des Weiteren kann die Überschirmung des Bodens durch die Photovoltaik-Module zu einer zeitlich und räumlich begrenzten oberflächlichen Austrocknung der darunter befindlichen Böden, aufgrund des reduzierten Niederschlagswassers führen. Durch ein entsprechendes Modullayout (maximal Modultiefe, Abflussspalten) können diese Auswirkungen reduziert werden.

Während der Bauphase ist das Befahren mit Baustellenfahrzeugen erforderlich, wodurch es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Verdichtung und Umlagerung kommt. Allerdings übersteigt das Gewicht der Baustellenfahrzeuge nicht das Gewicht der landwirtschaftlichen Maschinen, mit denen die Fläche bisher befahren wurde. Nach Fertigstellung der PV-FFA ist nur noch ein Befahren mit leichteren Fahrzeugen möglich und erforderlich.

Von der PV-Anlage sind aufgrund der Bodenversiegelung, jedoch in Verbindung mit der Möglichkeit des Rückbaus der Anlage, Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Bodenversiegelungen stellen jedoch grundsätzlich eine **Beeinträchtigung besonderer Schwere** (eBs) dar, die immer funktionsspezifisch zu kompensieren ist.

6.3.2. Auswirkungen auf Wasser

Auswirkungen auf die in der Umgebung verlaufenden Oberflächengewässer sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

Durch die geringe Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets ergeben sich keine Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildung. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser kann über die geneigten PV-Module ungehindert abfließen und im Boden versickern. Auf der Fläche der Wechselrichter- / Transformatorstation kommt es aufgrund der Versiegelung zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer beeinträchtigten Versickerungsfähigkeit. Das Niederschlagswasser kann jedoch vollständig in die umliegenden unversiegelten Bodenflächen versickern. Im Bereich der Zufahrtswege kommt es zu gewissen Beeinträchtigungen, da das Wasser dort je nach Belag nur noch eingeschränkt versickern kann. Aufgrund der ganzjährig geschlossenen Pflanzendecke des Grünlandes wird die Speicher-, Puffer- und Filterfunktion des Bodens erhalten und die Gefahr der Bodenerosion durch Wind und Wasser sowie das Risiko von Überschwemmungen bei Starkregenereignissen verringert.

Bei Bau und Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nach aktuellem Stand der Technik ist davon auszugehen, dass keine Stoffeinträge durch Versickerung oder Oberflächenabfluss in das Grundwasser oder in das umliegende Oberflächengewässer gelangen. Da die bisher durch die landwirtschaftliche Nutzung stattgefundenen Schadstoffeinträge durch die extensive Grünlandnutzung ausgeschlossen werden, ist mit einer Verbesserung der Wasserqualität zu rechnen.

Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind demnach nicht zu erwarten.

6.3.3. Auswirkungen auf Luft / Klima

Abgesehen von der Wechselrichter- / Transformatorstation und den Zufahrtswegen kommt es zu keiner Flächenversiegelung, welche Wärme über einen längeren Zeitraum speichern und wieder an die Umgebungsluft abgeben wird. Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines klimatischen Wirkraums bzw. einer Luftaustauschbahn und die im Umfeld vorhandenen, unversiegelten Kaltluft produzierenden Offenlandflächen bleiben erhalten.

Die Moduloberflächen der PV-FFA heizen sich durch die Absorption der Sonnenenergie bei längerer Sonneneinstrahlung stärker auf als die unbebaute Umgebung. Studien zeigen jedoch, dass dies nicht zu relevanten Erwärmungen der Umgebung führt, da aufgrund der aufgeständerten Bauart ein ungehinderter Austausch der Umgebungsluft stattfindet (Quelle: BMWi 2014). Kleinstäumig kann die Aufheizung der Moduloberflächen eine Attraktionswirkung für Insekten oder auch für andere Tierarten zum Aufwärmen bei kühler Witterung entfalten (Quelle: BfN 2009).

Unter den PV-Modulen ist die Lufttemperatur aufgrund deren Schattenwirkung i. d. R. geringer als die des umgebenden Offenlands. Der Effekt ist mit dem Schattenwurf von Gehölzen vergleichbar und verhält sich somit in einer Größenordnung, wie er bereits in der unbebauten Landschaft auftritt.

Die Stromerzeugung über PV führt im Vergleich zur Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen zu einer deutlichen Reduktion der CO₂-Freisetzung und leistet damit einen wichtigen Beitrag bei der Vermeidung von Treibhausgasemissionen.

Durch die Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

6.3.4. Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Durch den Bau der PV-Module werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen überprägt. Aufgrund der angrenzenden Wälder und Gehölzflächen ist die Einsehbarkeit der Fläche bereits eingeschränkt. Eine besondere Fernwirkung auf die umliegenden Gemeinden ist nicht gegeben.

Die Beeinträchtigungen bezüglich der Erholungsfunktion werden als nicht erheblich bewertet, da das betroffene Gebiet nur eine untergeordnete Bedeutung für die Erholungsnutzung besitzt.

6.3.5. Auswirkungen auf Arten und Biotope

Neben der Neuversiegelung von Boden finden auch Eingriffe in Biotopstrukturen statt. So werden die Ackerflächen sowie das bestehende bzw. das anzulegende Grünland aufgrund der Überstellung mit den Photovoltaikmodulen dauerhaft verschattet. Dies führt zu Unterschieden bezüglich der Wuchshöhe, der Blühhäufigkeit oder der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten und Pflanzengesellschaften. Insbesondere auf den bestehenden Grünlandflächen ist daher von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen. Ein Erhalt des gesetzlichen Schutzstatus ist nicht zu erwarten. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind als Ausgleich entsprechende Maßnahmen im Plangebiet selbst sowie im Teilgeltungsbereich 3 vorgesehen.

Auf den Ackerflächen ist durch die Ansaat und extensive Pflege einer Grünlandfläche, auch bei teilweiser Beschattung, von einer allgemeinen Aufwertung bezüglich der Artenvielfalt auszugehen, insbesondere auch in den aufgrund der notwendigen Waldabstände von einer Überstellung freizuhaltenden Flächen.

Bei zu geringen Reihenabständen und fehlenden Freiflächen ist neben den allgemeinen Auswirkungen aufgrund der Beschattung von einem Verlust der Fläche als mögliches Bruthabitat für die Feldlerche und andere Bodenbrüter auszugehen. Um dies zu vermeiden, werden entsprechende Korridore / Freiflächen festgesetzt, welche von Modulen freizuhalten sind. Diese können als Brutplatz für Bodenbrüter dienen und vermeiden somit den Verlust von Brutrevieren.

Durch die notwendige Einzäunung wird das Plangebiet für Großsäuger nicht mehr zugänglich sein. Aufgrund der geringen Größe und der beiden getrennten Teilgeltungsbereiche 1 und 2 entsteht hierdurch allerdings keine erhebliche Barrierewirkung.

6.3.6. Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen, die durch das Vorhaben verursacht werden, beziehen sich in erster Linie auf die Flächeninanspruchnahme mit der Folge der dauerhaften Überprägung von Böden durch Versiegelung und somit primär auf den Bodenhaushalt. Hierdurch werden gleichzeitig sekundäre Wirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Arten und Biotope, Klima / Luft sowie das Landschaftsbild und daraus resultierend auch auf den Menschen ausgelöst. Im Kontext mit den Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter sind diese Sekundärwirkungen jedoch von untergeordneter Bedeutung.

6.3.7. Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Mit der Durchführung der Planung sind folgenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten.

Schutzgut	Eingriffsschwere		
	Keine / geringe Beeinträchtigung	Erhebliche Beeinträchtigung	Erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere
Boden			X
Wasser	X		
Luft / Klima	X		
Orts- und Landschaftsbild / Erholung		X	
Arten und Biotope			X

Durch die Umsetzung des Vorhabens ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für die Schutzgüter **Boden** sowie **Arten und Biotope**.

Eine besondere Wertigkeit gibt die Landeskompensationsverordnung dem Schutzgut **Boden**. Gemäß § 2 Abs.1 Satz 3 LKompVO kommt im Falle von Bodenversiegelungen als Kompensationsmaßnahme nur eine Entsiegelung als Voll- oder Teilentsiegelung oder einer dieser gleichwertigen bodenfunktionsaufwertenden Maßnahme, wie die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums, produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsextensivierung oder Erosionsschutzmaßnahmen, infrage. Bodenversiegelungen stellen daher grundsätzlich eine Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBs) dar, die immer funktionsspezifisch zu kompensieren sind.

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage geht eine im Verhältnis geringe Vollversiegelung durch die Errichtung der Trafostation sowie von Schotterwegen einher. Wie bereits unter Kapitel 6.3.1. erläutert, ist der Boden durch eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung während der Betriebsdauer der PV-Anlage keiner Bodenbearbeitung und keinen Belastungen durch Düngung oder Pflanzenschutzmitteln ausgesetzt. Mit Schadstoffeinträgen durch die PV-Anlage ist nicht zu rechnen. Die Speicher-, Puffer- und Filterfunktion des Bodens wird diesbezüglich durch den Bau der Anlage nicht wesentlich gestört. Im Gegensatz kann auf den bisherigen Ackerflächen aufgrund der ausfallenden Bodenbearbeitung sowie der extensiven Pflege eine Regeneration der natürlichen Bodenfunktionen stattfinden.

Der Verzicht auf Düngemittel und Pestizide, die zukünftig stark eingeschränkte Befahrung der Fläche, als auch die Anlage von Grünland können als kompensatorische Maßnahmen für den Eingriff in das Schutzgut Boden angesehen werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Arten und Biotope** ist ebenso von einer eBs auszugehen, welche sich dadurch begründet, dass bei Errichtung der PV-Anlage gesetzlich geschütztes Grünland sowie potenzielle Bruthabitate der Feldlerche überplant und zerstört werden.

Als Ausgleich für das überplante Grünland ist die Ansaat von Grünlandflächen in den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 sowie im Teilgeltungsbereich 3 vorgesehen. Der Ausgleich erfolgt in einem Flächenverhältnis von ca. 1:2,4. Durch die Schaffung von extensivem Grünland im Teilgeltungsbereich 3 kann dort zudem die Lebensraumqualität für die Feldlerche verbessert werden.

Um weiterhin einen Verlust von Brutrevieren der Feldlerche direkt im Plangebiet zu vermeiden, wird zusätzlich eine Festsetzung zur Schaffung von Freiflächen / Korridoren innerhalb der Anlagenfläche getroffen. In Verbindung mit der extensiven Pflege kann die Anlage hierdurch auch zukünftig Attraktive Brutmöglichkeiten bieten.

Durch die dargestellten Maßnahmen können die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Arten und Biotope vermieden oder ausgeglichen werden.

6.4. Integrierte Biotopbewertung

Der integrierten Biotopbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs Rheinland-Pfalz liegt eine schutzgut- und funktionsintegrierte Betrachtung der aus § 1 BNatSchG abgeleiteten, folgenden drei Zielbereiche nach MENGEL et. al (BfN 2018, S. 401 ff) zugrunde:

Zielbereich 1 = Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes

Zielbereich 2 = Materiell-physische Funktionen

Zielbereich 3 = Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft

Diese Zielbereiche bilden den Bewertungsrahmen zur Bewertung der Biotoptypen in der Biotopwertliste. Der Bewertungsrahmen der Biotopwertliste mit maximal 24 Biotopwertpunkten und der Wertstufeneinteilung aus dem Entwurf der Bundeskompensationsverordnung (BKompV 2013) wurde für das Verfahren in Rheinland-Pfalz übernommen. Gemäß der nachfolgenden Tabelle erfolgt die Klassifizierung in die sechs Wertstufen von sehr gering bis hervorragend.

Wertstufe	Biotopwert BW (Gesamtwert)
Sehr gering	0 bis 4
Gering	5 bis 8
Mittel	9 bis 12
Hoch	13 bis 16
Sehr hoch	17 bis 20
Hervorragend	21 bis 24

Die Biotopwertliste ist die maßgebliche Grundlage für die Anwendung der integrierten Biotopbewertung. In ihr sind die für den Vollzug der Eingriffsregelung in Rheinland-Pfalz relevanten Biotop- und Nutzungstypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit über Biotopwertpunkte charakterisiert.

Die zu bewertenden Eingriffs- und Kompensationsflächen können mit jeweils individuellen biotopabhängigen Auf- und Abwertungen sowie lageabhängigen Zu- und Abschlägen versehen werden.

Bestimmung des Kompensationsbedarfs der integrierten Biotopbewertung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird im Rahmen der integrierten Biotopbewertung der Grundwert (BW) der vom Eingriff betroffenen Flächen vor und nach dem Eingriff anhand der Biotopwertliste bestimmt und voneinander subtrahiert.

Die im Kapitel 7.1 aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen im Geltungsbereich hier in Rede stehenden Bebauungsplans werden bei der folgenden Bewertung bereits berücksichtigt.

6.4.1. Bestimmung des Biotopwerts vor dem Eingriff

Die nachfolgende Tabelle stellt die vom Eingriff betroffenen Biotoptypen, ihren Grundwert in Biotopwertpunkten pro Quadratmeter (BW / m²), ihre Flächengröße in Quadratmetern und die sich daraus resultierenden Biotopwertpunkte dar.

Die Biotopwertpunkte ergeben sich aus der Multiplikation der dem jeweiligen Biotop zugeordneten Grundwertpunkte mit der Flächengröße der einzelnen Biotope.

Die Ackerflächen im Plangebiet werden intensiv bewirtschaftet und mit 6 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Die vorhandenen Grünlandbereiche werden der vegetationskundlichen Kartierung entsprechend als mäßig artenreiche Magerwiesen mit 17 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Der im Teilgeltungsbereich 2 verlaufende Wirtschaftsweg ist voll versiegelt und wird mit 0 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Im Teilgeltungsbereich 1 ist der vorhandene Wirtschaftsweg unbefestigt und wird mit 9 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Die im Geltungsbereich eingeschlossenen Gehölze werden als Gehölzstreifen und Strauchhecke mittlerer Ausprägung mit 15 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Im nördlichen Bereich wird eine Fläche zur Lagerung von Heu-/Silageballen genutzt. Die Fläche ist unbefestigt und wird entsprechend mit 9 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Die Summe der der einzelnen Biotoptypen ergibt den Gesamtbiotopwert der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 vor dem Eingriff in Höhe von 1.337.909 Biotopwertpunkten.



Biotopbestand im Plangebiet. (Quelle: Eigene Darstellung BBP, 12/2025)

Biotopwert der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 im Bestand

Biotop lang	Bio- top kurz	Fläche [m²]	Flächenan- teil [%]	Grundwert mit Auf- / Abwertung [BW / m²]	Biotopwert [BW]
Acker, intensiv bewirt- schaftet	HA0 /HA8	114.711	73,93	6	688.266
Magerwiese, mäßig arten- reich	ED1	36.466	23,50	17	619.922

Wirtschaftsweg, unbefestigt	VB2	1.060	0,68	9	9.540
Wirtschaftsweg, befestigt	VB1	1.258	0,81	0	0
Strauchhecke, heimisch, mittlere Ausprägung	BD2	35	0,02	15	525
Gehölzstreifen, heimisch, mittlere Ausprägung	BD3	840	0,54	15	12.600
Lagerfläche, unbefestigt	HT3	784	0,51	9	7.056
		155.154	100		1.337.909

Der dem Ausgleich dienende Teilgeltungsbereich 3 stellt sich vollständig als intensiv genutzte Ackerfläche dar.

Biotopwert des Teilgeltungsbereiches 3 vor dem Eingriff

Biotop lang	Biotop kurz	Fläche [m²]	Flächenanteil [%]	Grundwert mit Auf- / Abwertung [BW / m²]	Biotopwert [BW]
Acker, intensiv bewirtschaftet	HA0	47.977	100	6	287.862
		47.977	100		287.862

Im Gesamten beträgt der Biotopwert im Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Bestand 1.625.771 Biotopwertpunkte.

6.4.2. Bestimmung des Biotopwertes nach dem Eingriff

Die Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff erfolgt nach demselben Vorgehen.

Im Sondergebiet Photovoltaik der Teilgeltungsbereichen 1 und 2 ist Maßnahme M7 folgend insgesamt eine Vollversiegelung von 2.500 m² sowie eine Teilversiegelung von 1.200 m² zulässig. Diese Flächen werden mit 0 bzw. 3 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Die sonstige nach GRZ (0,65) zulässige überdeckte Fläche wird durch die PV-Module überstellt. Die Fläche ist als Grünland anzulegen und wird gemäß des Praxisbeispiels zur Bilanzierung von PV-Anlagen mit 6 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Maßnahme M6 folgend sind im Teilgeltungsbereich 2 mindestens zwei 200 m² große Freiflächen für die Feldlerche zu schaffen. Diese sind mit einer artenreichen Saatgutmischung anzusäen. Aufgrund der Größe werden diese in Teilen durch eine Beschattung der Module beeinträchtigt. Dem Biotopgrundwert einer mäßig artenreichen Magerwiese werden hier aufgrund dessen 2 Biotopwertpunkte abgezogen (17-2).

Die als Fläche mit Bindung zum Erhalt von Gehölzen festgesetzte Gehölzreihe wird dem Bestand entsprechend mit 15 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Die restliche nicht überstellte Fläche des Sondergebietes wird durch die Module in weiten Teilen beschattet und dem Praxisbeispiel entsprechend mit 9 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Die Teilflächen der Magerwiesen innerhalb der Waldabstände, welche nicht durch Module oder sonstige Anlagen beeinträchtigt werden, werden als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzes festgesetzt. Diese Flächen werden dem Bestand entsprechend mit 17 Biotopwertpunkten angerechnet.

Auf den sonstigen aufgrund der Waldabstände freizuhaltenden Flächen sollen die bisherigen Ackerflächen Maßnahme M5 entsprechend zu extensiven Magerwiesen

umgewandelt werden. Aufgrund der notwendigen Aushagerung der Flächen wird hier mit einem time-lag von 1,2 gerechnet. Als Zielzustand wird eine mäßig artenreiche Magerwiese mit 17 Biotopwertpunkten/m² angenommen.

Der bestehende Wirtschaftsweg im Teilgeltungsbereich 2 bleibt erhalten und wird weiterhin mit 0 Biotopwertpunkten/m² angerechnet.

Die im Teilgeltungsbereich 1 dargestellten Maßnahmenflächen M6 sind entsprechend der Maßnahme zu blütenreichen, extensiven Grünflächen im Sinne der Feldlerche zu entwickeln. Auch hier ist das Entwicklungsziel eine mäßig artenreiche Magerwiese mit 17 Biotopwertpunkten/m². Aufgrund der teilweisen Beschattung der Fläche werden auch hier 2 Biotopwertpunkte pro m² abgewertet.

Im Ergebnis verbleibt in den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 nach dem Eingriff einen Gesamtwert von 1.303.842 Biotopwertpunkten.

Biotopwert der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 nach dem Eingriff

Biotop lang	Bio- top kurz	Fläche [m ²]	Flächenan- teil [%]	Grundwert mit Auf- / Abwertung [BW / m ²]	Biotopwert [BW]
Sondergebiet PV		123.650			
mit Modulen überstellte Grünlandflächen	HY0	80.373	51,80	6	48.2235
Nicht überstellte Grünflächen	HY0	38.338	24,71	9	345.038
Vollversiegelte Flächen	HN	2.500	1,61	0	0
Teilversiegelte Flächen	VB	1.200	0,77	3	3.600
Strauchhecke, heimisch, mittlere Ausprägung	BD2	840	0,54	15	12.600
Maßnahmenfläche M6 (nicht im Plan dargestellt)					
Magerwiese mäßig artenreich, teilweise beschattet	EA1	400	0,26	17-2	6.000
Sonstige Flächen		31.503			
Magerwiese, mäßig artenreich, Erhalt	ED1	8.361	5,39	17	142.137
Magerwiese, mäßig artenreich, Ansaat	ED1	19.233	12,40	17	272.468
Wirtschaftsweg befestigt	VB	1.258	0,81	0	0
Maßnahme M6, Magerwiese mäßig artenreich, teilweise beschattet	ED1	2.651	1,71	17-2	39.765
		155.153	100,00		1.303.842

Im Teilgeltungsbereich 3 soll Maßnahmen M5 entsprechend eine mäßig artenreiche Magerwiese entwickelt werden. Aufgrund der notwendigen Aushagerung wird eine Entwicklungszeit von 5-10 Jahren mit einem time-lag von 1,2 angenommen.

Biotopwert des Teilgeltungsbereiches 3 nach dem Eingriff

Biotop lang	Bio- top kurz	Fläche [m ²]	Flächenan- teil [%]	Grundwert mit Auf- / Abwertung [BW / m ²]	Biotopwert [BW]
Magerwiese, mäßig artenreich (time-lag 1,2)	ED1	47.977	100,00	17	679.674
		47.977	100,00		679.674

Im Gesamten beträgt der Biotopwert im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach Umsetzung der Planung 1.983.516 Biotopwertpunkte.

6.4.3. Bestimmung des Kompensationsbedarfes der integrierten Biotopbewertung

Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Subtraktion des Biotopwertes im Ausgangszustand sowie dem Biotopwert nach Umsetzung der Planung.

	Biotopwert [BW]
Biotopwert vor dem Eingriff	1.625.771
Biotopwert nach dem Eingriff	1.983.516
Differenz = Kompensationsbedarf	-357.745

Aufgrund der im Teilgeltungsbereich 3 vorgesehenen Anlage einer extensiven Magerwiese, als Kompensation für das im Plangebiet betroffene gesetzlich geschützte Grünland, verbleibt im Gesamten ein **Kompensationsüberschuss von 357.745 Biotopwertpunkten**.

6.5. Biotopschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Im Plangebiet finden sich gesetzlich geschützte Magerwiesen, welche durch die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage erheblich beeinträchtigt werden. Insgesamt sind durch die Planung 28.109 m² betroffen. 8.361 m², welche sich in den ohnehin von einer Bebauung freizuhaltenen Waldabständen befinden, können erhalten werden. Der Ausgleich der betroffenen Fläche soll in einem Verhältnis von 1:2,4 erfolgen. Es werden somit insgesamt ca. 67.460 m² Ausgleichsfläche benötigt. Der Ausgleich soll durch die Umwandlung bisheriger Ackerflächen in den Teilgeltungsbereiche 1 und 2 sowie im Teilgeltungsbereich 3 erfolgen (Maßnahme M5).

Berechnung des Biotopschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfes

Eingriffe in Natur und Landschaft	Fläche [m ²]
Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Magerwiesen	28.109
Ausgleichsbedarf (Faktor 2,4)	67.461

Berechnung der Biotopschutzrechtlichen Ausgleichsflächen

Ausgleichsflächen	Fläche [m ²]
Maßnahmenflächen M5 in den Teilgeltungsbereichen 1 und 2	19.233
Maßnahmenfläche M5 im Teilgeltungsbereich 3	47.977
Ausgleichsfläche gesamt	67.210

Bei Umsetzung der Maßnahme M5 kann somit die Beeinträchtigung geschützter Grünlandbereiche annähernd vollständig ausgeglichen werden. Das geringfügige Defizit von 200 m² kann, auch in Anbetracht des auf der sonstigen Anlagenfläche entstehenden Grünlandes, als vernachlässigbar betrachtet werden.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich

7.1. Landespflegerische / grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich

Die in den folgenden Kapiteln aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen im Geltungsbereich des hier in Rede stehenden Bebauungsplans sind bereits Teil der integrierten Biotopbewertung (siehe Kapitel 6.3.2).

7.1.1. Maßnahme M1 - Bauliche Gestaltung der Photovoltaikmodule/-modulreihen

Maßnahme

Die maximale horizontale Modultiefe beträgt 6,75 m.

Der Abstand zwischen den Modulreihen hat mindestens 2 m zu betragen.

Bei der Anlagenerrichtung sind zwischen den einzelnen Modulen auf den Modultischen Abtropfspalten vorzusehen.

Begründung

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

Ein Mindestabstand zwischen Modulunterkante und Geländeoberkante ist auch erforderlich, um eine reibungslose Mahd unter den Modultischen zu ermöglichen.

Durch Lücken zwischen den einzelnen Modulen kann Niederschlagswasser unter die Module abfließen, wodurch die Niederschlagsverteilung verbessert und die Gefahr einer Bodenerosion durch einen konzentrierten Abfluss verringert werden kann.

Insgesamt dienen die festgesetzten Mindest- bzw. Maximalwerte dazu, Auswirkungen auf den Boden und die unter bzw. zwischen den Modulen befindliche Vegetation zu vermeiden.

7.1.2. Maßnahme M2 - Befestigte Fahrwege

Maßnahme

Baustraßen sind nach Nutzungsende vollständig zurückzubauen.

Dauerhaft befestigte Fahrwege sind diese in wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotterrassen, Schotter oder Kiesbeläge etc.) anzulegen. Der Abflussbeiwert darf 0,7 nicht übersteigen. Der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.

Begründung

Ziel ist, die Eingriffswirkung so gering wie möglich zu halten. Zum Schutz des Bodens und Grundwassers sind daher dauerhaft befestigte Fahrwege in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten, sodass die ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser ermöglicht wird.

7.1.3. Maßnahme M3 - Einfriedung

Maßnahme

Die Maximalhöhe der Zaunanlage beträgt 2,50 m. Es ist ein Bodenabstand im Mittel von 20 cm zur Zaununterkante einzuhalten. Die Verwendung von Stacheldraht ist nicht zulässig.

Begründung

Die Höhe der Umzäunung wird aufgrund ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild begrenzt. Durch den Abstand zur Geländeoberkante wird die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger gewährleistet. Die Anlagenfläche kann somit in Verbindung mit der extensiven Pflege wichtige Habitate bieten und eine mögliche Barrierewirkung der Anlage wird reduziert.

7.1.4. Maßnahme M4 - Anlage und Entwicklung von Grünland innerhalb des Sondergebietes

Maßnahme

Der nicht mit Gehölzen bestandene, nicht mit flächig gegründeten baulichen Anlagen und nicht durch Einfahrten oder Zuwegungen genutzte Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist zu extensivem Grünland zu entwickeln bzw. als solches zu erhalten.

Für eine Ansaat ist eine artenreiche Saatgutmischung der Herkunftsregion 9 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“ oder Mahdgut von einer geeigneten Spenderfläche (extensive, artenreiche Wiese mit passender Artenzusammensetzung und geringer räumlicher Entfernung) zu verwenden. Auf die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Begründung

Um die Eingriffswirkung durch die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage auf die bestehenden Biotope möglichst gering zu halten, ist die nicht durch technische Anlagen oder Zufahrten befestigte Fläche als Grünlandfläche zu erhalten oder zu entwickeln. Durch eine extensive Pflege und den Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel kann die Fläche damit auch nach Errichtung der Anlage wichtige Habitate bieten. Zudem wird die Erosionsgefährdung durch eine dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke reduziert.

7.1.5. Maßnahme M5 - Anlage und Entwicklung von extensivem Magergrünland

Maßnahme

Auf den in der Planzeichnung mit M5 gekennzeichneten Flächen ist extensives Magergrünland zu entwickeln.

Die Einsaat hat mit einer artenreichen Saatgutmischung der Herkunftsregion 9 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“ oder durch Mahdgutübertragung von einer geeigneten Spenderfläche (extensive, artenreiche Magerwiese mit passender Artenzusammensetzung und geringer räumlicher Entfernung) stattzufinden.

In den ersten 3 Jahren sind die Flächen zur Aushagerung mehrmals pro Jahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Die anschließende Pflege der Fläche hat durch ein- bis zweischürige Mahd oder eine extensive Beweidung mit naturverträglicher Beweidungsdichte zu erfolgen. Bei einer Mahd ist das Mahdgut von der Fläche abzuräumen. Die Verwendung von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Zulässig ist zudem die Errichtung von punktförmig gegründeten Einfriedungen zur Umfriedung der PV-Anlage.

Hinweis:

Um unerwünschten Entwicklungen entgegenzuwirken, sollte ein Entwicklungsmonitoring durchgeführt werden. Bei Bedarf ist das Pflegeregime in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde anzupassen.

Begründung

Durch die Errichtung der PV-Anlage kommt es zur Überstellung von gesetzlich geschütztem Grünland. Aufgrund der Beschattung ist von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes und einem Verlust des gesetzlichen Schutzstatus im Bereich der Module auszugehen. Der Ausgleich dieses Verlustes soll über die nicht überstellten Flächen in den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 sowie im Teilgeltungsbereich 3 erfolgen. Die Flächen weisen grundsätzlich eine niedrige Acker- / Grünlandzahl auf. Aufgrund der bisherigen Ackernutzung und der daraus resultierenden Düngung ist allerdings eine Aushagerung der Flächen in den ersten Entwicklungsjahren notwendig. Nach Abschluss der Entwicklungspflege sind die Flächen durch extensive Pflege dauerhaft zu erhalten.

7.1.6. Maßnahme M6 – Freiflächen für die Feldlerche

Maßnahme

Die in der Planzeichnung mit M6 gekennzeichneten Flächen sind von jeglicher Bebauung freizuhalten. Auch die Errichtung von Zuwegungen ist untersagt.

Die Korridore sind mit einer artenreichen Blütmischung der Herkunftsregion 9 Oberrhein-Graben mit Saarpfälzer Bergland oder durch Mähgutübertragung von einer geeigneten Spenderfläche (extensive, artenreiche Magerwiese mit passender Artenzusammensetzung und geringer räumlicher Entfernung) lückig anzusäen und zu erhalten. Bei Bedarf ist ein Eggen / Pflügen in mehrjährigem Turnus zulässig. Ziel ist eine heterogene lückige Vegetationsdecke.

Zusätzlich zu den Reihenabständen und durch Zuwegungen, Zaunabständen und sonstigen technischen Anforderungen entstehenden Freiflächen sind im Teilgeltungsbereich 2, innerhalb der Modulfelder, zwei 200 m² große Freiflächen zu schaffen. Die Freiflächen sind in einem Mindestabstand von 50 m zu angrenzenden Wald- und Gehölzflächen herzurichten und müssen eine Mindestbreite von 10 m aufweisen.

Die Flächen sind mit einer artenreichen Blütmischung der Herkunftsregion 9 Oberrhein-Graben mit Saarpfälzer Bergland oder durch Mähgutübertragung von einer geeigneten Spenderfläche (extensive, artenreiche Magerwiese mit passender Artenzusammensetzung und geringer räumlicher Entfernung) lückig anzusäen und zu erhalten. Bei Bedarf ist ein Eggen / Pflügen in mehrjährigem Turnus zulässig. Ziel ist eine heterogene lückige Vegetationsdecke.

Begründung

Das Plangebiet bietet potenzielle Bruthabitate für die Feldlerchen, welche bei Errichtung einer PV-Freiflächenanlage beeinträchtigt werden könnten. Aufgrund der Artenschutzrechtlichen Voreinschätzung wird ein Vorkommen von zwei Revieren vermutet. Um einen Verlust der Reviere zu verhindern, werden in den Modulfeldern entsprechende Freiflächen geschaffen. Durch die Schaffung und Erhaltung einer lückigen Vegetationsstruktur wird ein zu starkes Vegetationsaufkommen verhindert und die Flächen können dauerhaft als Bruthabitat genutzt werden.

7.1.7. Maßnahme M7 – Bodenversiegelung

Maßnahme

Die durch flächig gegründete bauliche Anlagen sowie die durch die Ramppfosten der PV-Module versiegelte Fläche ist auf 2.500 m² zu begrenzen.

Teilbefestigte, wasserdurchlässig gestaltete Zuwegungen sind auf eine Fläche von 1.200 m² zu begrenzen.

Begründung

Um die Auswirkungen der PV-Anlage auf den Boden- und Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, wird die im gesamten Sondergebiet zulässige Versiegelung durch die getroffene Festsetzung begrenzt.

In Kombination mit Maßnahme M4 wird so eine möglichst naturverträgliche Errichtung der Anlage sichergestellt und einer großflächige Bodenversiegelung vorgebeugt.

7.1.8. Maßnahme M8 – Anlage von Saumstreifen

Maßnahme

Entlang der Umzäunung sind mindestens 2 m breite Saumstreifen nur jedes 2. Jahr zu mähen. Hiervon ausgenommen sind Anlagen zur Fassung und Ableitung von Oberflächen- und Grundwasser, Zufahrten sowie die gemäß Planzeichnung von der Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen.

Begründung

Durch den bei der Mahd nur jedes 2. Jahr zu mähende Saumstreifen werden artenreiche Lebensräume sowie Nahrungshabitate und Rückzugsräume für verschiedene Tierarten geschaffen. Die Erforderlichkeit der Maßnahme ergibt sich aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und dient als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme, um das Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

7.1.9. Artenschutzrechtliche Maßnahmen ohne Festsetzungsgrundlage

7.1.9.1 Bauzeitenbeschränkung

Maßnahme

Die Bauarbeiten sind außerhalb der Brut- und Nestlingszeiten, also zwischen Ende August und Mitte März zu beginnen. Innerhalb der Brutzeiten ist die Bautätigkeit kontinuierlich fortzuführen.

Der Beginn der Bautätigkeiten innerhalb der Brut- und Nestlingszeit ist dann möglich, wenn nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde eine Prüfung auf Bruten durch eine ökologische Fachkraft erfolgt und keine Brutaktivität im Vorhabengebiet und dessen unmittelbarem Umfeld (20 m) stattfindet.

Sollte sich ein Baubeginn, während der Brut- und Nestlingszeiten, abzeichnen, ist auch die Umsetzung von Vergrämnungsmaßnahmen vor Beginn in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich.

Begründung

In § 1 Nr. 7a BauGB wird aufgeführt, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne unter anderem insbesondere die Auswirkungen auf Tiere zu berücksichtigen sind. Des Weiteren ist das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG

zu vermeiden. Um dies zu gewährleisten, müssen die Bauarbeiten außerhalb der Brut- und Nestlingszeit bodenbrütender Vogelarten durchgeführt werden.

Ein Beginn der Bautätigkeiten ist nur dann innerhalb der Brut- und Nestlingszeit möglich, wenn vorab eine Prüfung auf Bruten durch eine ökologische Fachkraft durchgeführt und keine Brutaktivität festgestellt wurde und eine Vermeidungsmaßnahme / Vergrämnungsmaßnahme vor Beginn der Brut- und Nestlingszeit umgesetzt wurde. Nur so kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 vermieden werden.

7.1.9.2 Ökologische Baubegleitung

Maßnahme

Zur Gewährleistung der Umsetzung der artenschutzrechtlichen Auflagen ist mit Beginn der Ausführungsplanung eine Ökologische Baubegleitung zu beauftragen. Die Ökologische Baubegleitung ist von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen und dient der Einhaltung der Auflagen und Bedingungen in der Umsetzung der Planung.

Die Überwachungsergebnisse werden so aufbereitet und dokumentiert, dass der Vorhabensträger seiner Nachweispflicht gegenüber den Genehmigungsbehörden nachkommt.

Begründung

Die Errichtung der PV-Anlage greift in den Lebensraum verschiedener Tier- und Pflanzenarten ein und beeinträchtigt diese zum Teil erheblich. Deswegen werden mehrere Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig sein, um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gegenüber den einzelnen Arten zu vermeiden. Damit diese Maßnahmen fachlich korrekt umgesetzt werden, sowie zur vertiefenden Planung im Einzelfall, empfiehlt es sich eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen, die zur Gewährleistung dessen bereitsteht und zudem als Bindeglied zwischen Vorhabensträger und Naturschutzbehörde fungieren kann.

7.1.9.3 Herstellung von Kleinstrukturen und Sonderbiotopen

Im Rahmen einer naturverträglichen und biodiversitätsfreundlichen Gestaltung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird empfohlen, neue Lebensräume in Form von platzsparenden Biotopstrukturen oder künstlichen Nisthilfen herzustellen. Dafür können z.B. bei den Bauarbeiten anfallendes Holz- oder Steinmaterial als Totholzansammlung oder Lesesteinhaufen angelegt werden oder künstliche Nisthilfen für Vögel oder Insektenhotels errichtet werden. Ebenso sollten in regelmäßigen Abständen entlang der Einfriedung Sitzwarten für Greifvögel errichtet werden.

8. Zusammenfassende Darstellung

Die Gemeinde Hefersweiler beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage. Das Plangebiet umfasst 3 Teilgeltungsbereiche, welche alle landwirtschaftlich genutzt werden. In den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 finden sich geschützte Grünlandbereiche sowie Ackerflächen. Teilgeltungsbereich 3, welcher als Ausgleichsfläche dienen soll, wird vollumfänglich ackerbaulich genutzt.

Durch die vorliegende Planung sind zum Teil erhebliche Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes mit einem Bedarf an landespflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen zu erwarten.

Durch die Errichtung der Module und notwendiger Nebenanlagen entstehen insbesondere Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope.

Die aufgrund der kleinflächigen Neuversiegelung entstehenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden können durch die Umwandlung der bisher intensiv genutzten Ackerflächen hin zu extensiv gepflegten Grünlandflächen ausgeglichen werden. Aufgrund der Bodenruhe, dem Verzicht auf Dünge und Pflanzenschutzmittel sowie der permanent geschlossenen Vegetationsdecke können sich die natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet regenerieren.

Auch die potenziellen Auswirkungen auf im Plangebiet potenziell vorhandenen Brutreviere der Feldlerche können durch das Schaffen von Freiflächen im Plangebiet vermieden werden.

Im Gegensatz dazu führt die Überstellung bisher als gesetzlich geschützt eingestufte Magerwiesen zu erheblichen Auswirkungen auf die Biotope, welche nicht vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden können. Aufgrund dessen ist im Teilgeltungsbereich 3 sowie in den nicht überstellten Randbereichen der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 die Ansaat und Pflege einer extensiven Magerwiese vorgesehen. Der Ausgleich der im Plangebiet überstellten Grünlandbereiche erfolgt im Verhältnis 1:2,4.

Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen können die durch die geplante Anlage zu erwartenden Auswirkungen somit vollständig im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vermieden und ausgeglichen werden.

9. Anhang

9.1. Zuordnung der Maßnahmen nach öffentlichen und privaten Eingriffen

Die Zuordnung der festgesetzten landespflegerischen Maßnahmen orientiert sich an Art und Umfang der jeweiligen Eingriffe. Im vorliegenden Fall bedarf es jedoch keiner Differenzierung, da alle Eingriffe privat sind.

9.2. Hinweise zu DIN-Vorschriften / technischen Regelwerken und Vorschriften

- Soweit in den textlichen Festsetzungen auf DIN-Normen, sonstige technische Regelwerke und Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse) Bezug genommen wird, können diese bei der Verbandsgemeindeverwaltung eingesehen werden.
- DIN-Vorschriften sind darüber hinaus zu beziehen über den Beuth-Verlag (Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 66, 10787 Berlin, www.beuth.de).

9.3. Referenzliste

9.3.1. Gesetze

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
- **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), 5), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 2025 (GVBl. S. 728)
- **Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG RLP)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 2025 (GVBl. S. 728)
- **Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG RLP)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), zuletzt mehrfach geändert sowie § 32 a neu eingefügt und Anlage 2 neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (GVBl. S. 707)
- **Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG RLP)** in der Fassung vom 25. Juli 2005, das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287) geändert worden ist
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPg)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist

9.3.2. Fachpläne / Fachgutachten

- **RROP** - Regionaler Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Westpfalz, Stand 2020
<https://extern.ris.rlp.de/>, abgerufen 05/2023
- **FNP** - Flächennutzungsplanung der ehemaligen Verbandsgemeinde Wolfstein, 2te Fortschreibung 2017
- **FNP** der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein, Vorentwurf, Stand 02/2025
- **Landschaftsplan** der Verbandsgemeinde Lauterecken-Wolfstein, Vorläufiger Stand 02/2025
- **Artenschutzrechtliche Voreinschätzung** für Potentialflächen zum Bau einer PV-Anlage, erstellt durch BBP, Entwurf 04/2023
- **Vegetationskundliche Kartierung** für den Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage „Hinterster Schwannenberg““, erstellt durch BBP, 08/2023

- **Blendgutachten „PVA Hinterster Schwannenberg“** Analyse der potenziellen Blendwirkung einer Photovoltaikanlage auf die umliegenden Verkehrswege, Solarpraxis Engineering GmbH, Manteuffelstr. 74, 12103 Berlin, Germany, 04/2026

9.3.3. Weitere Quellen

- **Artdatenportal** des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>, abgerufen 03/2023
- **ArtenAnalyse** der POLLICHIA - Verein für Naturforschung und Landespflege e. V., Neustadt an der Weinstraße unter <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>, abgerufen 04/2023
- **BfN** (2009) - Bundesamt für Naturschutz: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – Endbericht, Stand 2006
- **BMWi** - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014): Vorbereitung und Begleitung der Erstellung des Erfahrungsberichts 2014 gemäß § 65 EEG. Vorhaben IIc Solare Strahlungsenergie. Wissenschaftlicher Bericht, Stuttgart, 20. Mai 2014.
- **Geoportal Boden RLP** des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB RLP), Mainz unter http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, abgerufen 05/2023
- **Geoportal Wasser RLP** – GIS Client des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP), Mainz unter <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175>, abgerufen 05/2023
- **GDI-RP**, Geoportal RLP, <https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER%5bvisible%5d=1&LAYER%5bquerylayer%5d=1&WMC=16229>, abgerufen 05/2023
- **GDKE RLP** - Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Koblenz unter <http://gdke-rlp.de/index.php?id=19106>, abgerufen 05/2023
- **HpnV** - Heutige potentielle natürliche Vegetation des Landesamtes für Klimaschutz, Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, abgerufen 05/2023
- **LANIS RLP** - Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM RLP), Mainz unter https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/, abgerufen 05/2023
- **Praxisleitfaden** zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP), Mainz unter <https://mkuem.rlp.de/en/themen/naturschutz/eingriff-und-kompensation/>, abgerufen 05/2023
- **Radon RLP** – Geologische Radonkarte Rheinland-Pfalz des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter

<https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/>, abgerufen 05/2023

- **VBS** - Planung vernetzter Biotopsysteme des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter

<https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur-planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotopsysteme/alzey-worms/>, abgerufen 05/2023