



# Ortsgemeinde Weilerbach

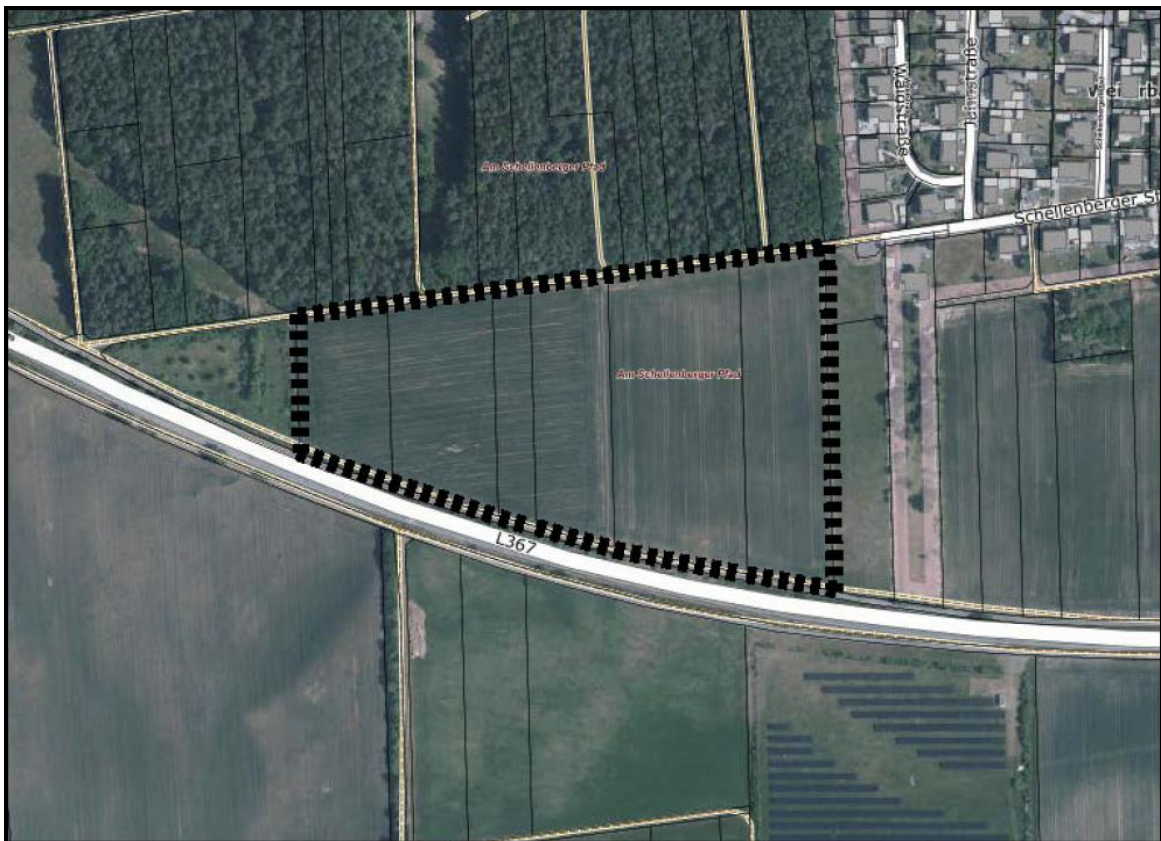
## Bebauungsplan

„Am Schellenberger Pfad“

### Umweltbericht

### mit integriertem Landschaftsplanerischem Fachbeitrag

Fassung: VORENTWURF



**Bearbeitung:**  
PCU Partnerschaft  
Kaseler Weg 1  
66113 Saarbrücken

Im Auftrag der FIRU mbH



Stand: 19.06.2023

**Inhaltsverzeichnis**

1.	Einleitung.....	6
1.1	Kurzdarstellung des Bebauungsplans.....	6
1.2	Lage und Größe des Plangebietes .....	6
1.2.1	Abgrenzung des Bebauungsplans.....	6
1.2.2	Beschreibung der Planungskonzeption .....	8
1.3	Art und Maß der baulichen Nutzung .....	10
1.4	Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung .....	10
1.5	Pflanzmaßnahmen, Grünflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	10
1.6	Bedarf an Grund und Boden .....	10
1.7	Aufgabenstellung und Methodik.....	11
1.7.1	Umweltbericht.....	11
1.7.2	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Grünordnungsplan).....	12
1.8	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen) (Nr. 2d der Anlage zu § 2a BauGB).....	13
1.8.1	Rechtliche Grundlagen .....	13
1.8.2	Planungsalternativen .....	13
1.9	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (Nr. 1b der Anlage zu § 2a BauGB) .....	13
1.9.1	Umweltqualitätsziele.....	13
1.9.2	Flächennutzungsplan .....	14
1.9.3	Schutzgebiete i.S.d. Naturschutzgesetzes .....	15
1.9.4	Wasserschutzgebiete .....	15
1.9.5	Überschwemmungsgebiete .....	15
1.9.6	Schutzwürdige Biotope nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG.....	15
2.	Bestandsaufnahme und –bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Nr. 2a Anlage zu § 2a BauGB).....	16
2.1	Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit.....	16
2.2	Tiere.....	16
2.2.1	Bestand .....	16
2.2.2	Bewertung .....	18
2.3	Pflanzen.....	20
2.3.1	Bestand .....	20
2.3.2	Bewertung .....	21
2.4	Fläche und Boden.....	22
2.4.1	Bestand .....	22
2.4.2	Bewertung .....	23
2.5	Wasser.....	24
2.5.1	Bestand .....	24
2.5.2	Bewertung .....	24
2.6	Klima / Klimawandel.....	25
2.6.1	Bestand .....	25
2.6.2	Bewertung .....	26
2.7	Luft / Lufthygiene .....	27
2.7.1	Bestand .....	27
2.7.2	Bewertung .....	27
2.8	Landschaftsbild, Erholung.....	27
2.8.1	Bestand .....	27
2.8.2	Bewertung .....	30
2.9	Landwirtschaft.....	32
2.9.1	Bestand .....	32
2.9.2	Bewertung .....	32
2.10	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	34
2.10.1	Bestand .....	34

2.10.2	Bewertung .....	35
3.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	36
3.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit .....	36
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	36
3.3	Schutzgut Fläche und Boden .....	36
3.4	Schutzgut Wasser .....	37
3.5	Schutzgut Klima / Luft .....	37
3.6	Schutzgut Landschaftsbild, Erholung .....	37
3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	37
4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands unter Berücksichtigung der geplanten Massnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	38
4.1	Methodik der Konfliktbeurteilung .....	38
4.2	Wirkfaktoren und Konfliktpotenziale .....	40
4.2.1	Wirkfaktoren der Bauphase .....	40
4.2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren .....	40
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	40
4.3	Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit .....	41
4.3.1	Auswirkungen .....	41
4.3.2	Konfliktbeurteilung .....	41
4.4	Tiere .....	42
4.4.1	Beurteilungsgrundlagen .....	42
4.4.2	Anlagebedingte Auswirkungen .....	42
4.4.3	Konfliktbeurteilung .....	43
4.5	Pflanzen .....	44
4.5.1	Beurteilungsgrundlagen .....	44
4.5.2	Bau- und anlagenbedingte Auswirkungen .....	44
4.5.3	Konfliktbeurteilung .....	45
4.6	Boden und Fläche .....	45
4.6.1	Beurteilungsgrundlagen .....	45
4.6.2	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen .....	46
4.6.3	Konfliktbewertung .....	47
4.7	Wasser .....	47
4.7.1	Beurteilungsgrundlagen .....	47
4.7.2	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen .....	47
4.7.3	Konfliktbeurteilung .....	48
4.8	Klima / Klimawandel .....	48
4.8.1	Auswirkungen .....	48
4.8.2	Konfliktbeurteilung .....	48
4.9	Luft / Lufthygiene .....	49
4.9.1	Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen .....	49
4.9.2	Konfliktbewertung .....	49
4.10	Landschaft und Erholung .....	49
4.10.1	Beurteilungsgrundlagen .....	49
4.10.2	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen .....	49
4.10.3	Konfliktbeurteilung .....	51
4.11	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	51
4.11.1	Beurteilungsgrundlagen .....	51
4.11.2	Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen .....	51
4.11.3	Konfliktbeurteilung .....	52
4.12	Auswirkungen auf Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzgesetzes .....	52
4.12.1	Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen .....	52
4.12.2	Konfliktbeurteilung .....	52
4.13	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2b der Anlage zu § 2a BauGB) .....	52
5.	Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen (Nr. 2c der Anlage zu § 2a BauGB) .....	52

5.1	Allgemeines .....	52
5.2	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) i.V. mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.....	53
5.3	Artenvorschlagsliste.....	55
5.4	Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise / Weitere Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen.....	55
6.	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung .....	57
6.1	Allgemeines .....	57
6.2	Integrierte Biotopbewertung.....	57
6.2.1	Bestimmung des Biotopwertes vor dem Eingriff .....	57
6.2.2	Bestimmung des Biotopwertes nach dem Eingriff .....	57
6.3	Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf .....	59
6.3.1	Allgemeines.....	59
6.3.2	Ermittlung des schutzgutbezogenen Kompensationsbedarfs.....	60
7.	Überwachung und Monitoring .....	62
7.1	Rechtsgrundlagen.....	62
7.2	Überwachungspflichten.....	62
7.3	Überwachung und Monitoring der grünordnerischen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ..	63
7.4	Überwachungsintervalle.....	63
8.	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage 1 zum § 2 BauGB).....	64
9.	Zusätzliche Angaben.....	64
9.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Nr. 3b Anlage 1 zum § 2a BauGB).....	64
9.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage 1 zum § 2 BauGB).....	65
9.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	65
10.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	66
11.	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	67
12.	Pläne .....	68

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.2-1:	Lage des Plangebietes .....	7
Abb. 1.2-2:	Plangebiet mit Geltungsbereich.....	7
Abb. 1.2-3:	Planungskonzeption .....	8
Abb. 1.2-4:	Skizze der Modulkonstruktion.....	9
Abb. 1.2-5:	Entwurf des Bebauungsplans.....	9
Abb. 1.9-1:	Ausschnitt Flächennutzungsplan Weilerbach .....	14
Abb. 1.9-2:	Lage der Schutzgebiete im Raum Weilerbach .....	15
Abb. 2.2-1:	Feldlerchenstandorte.....	16
Abb. 2.3-1:	Übersichtsplan der Biotoptypen.....	20
Abb. 2.4-1:	Funktionserfüllungsgrad der Böden im Plangebiet .....	22
Abb. 2.8-1:	Lage des Fotostandorts.....	28
Abb. 2.8-2:	Ansicht von Süden auf das Plangebiet.....	29
Abb. 2.8-3:	Wanderweg in der Umgebung des Plangebiets .....	30
Abb. 2.9-1:	Ackerzahlen der Böden im Plangebiet .....	32



Abb. 4.10-1: Ansicht von Süden auf das Plangebiet.....	50
--	----

## Tabellenverzeichnis

Tab. 2.2-1: Bewertungsskala Schutzgut „Tiere“ .....	18
Tab. 2.3-1: Bewertungsrahmen Schutzgut „Pflanzen“ .....	21
Tab. 2.3-2: Bewertung der Biotoptypen des Plangebiets.....	21
Tab. 2.4-1: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L) der geringwertigen Böden des Plangebiets.....	23
Tab. 2.4-2: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L) der sehr geringwertigen Böden des Plangebiets.....	23
Tab. 2.4-3: Bewertungsrahmen Schutzgut Fläche.....	24
Tab. 2.6-1: Bewertungsrahmen Schutzgut Klima .....	26
Tab. 2.8-1: Bewertung von Landschaftsbild / Landschaftsraumtypen .....	30
Tab. 2.8-2: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Erholung .....	31
Tab. 2.9-1: Bewertung der Ertragsfähigkeit für landwirtschaftliche Bodennutzung anhand der Bodenschätzungsdaten.....	34
Tab. 2.9-1: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Kulturgüter .....	35
Tab. 4.1-1: Bewertungsmatrix der Konfliktintensität .....	39
Tab. 4.1-2: Erläuterungen zur Konfliktbewertung .....	39
Tab. 4.5-1: Verluste / Veränderung der Vegetationsstrukturen.....	44
Tab. 4.6-1: Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades.....	45
Tab. 4.6-2: Rangstufen des Veränderungsgrades der Schutzgüter.....	45
Tab. 6.2-1: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff (IST-Zustand).....	57
Tab. 6.2-2: Ermittlung des Biotopwertes im ZIEL-Zustand .....	58
Tab. 6.3-1: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter .....	60
Tab. 6.3-2: Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter und der Intensität der Auswirkungen .....	61

## Planverzeichnis

Plan 1	Biotoptypenbestand
--------	--------------------

## **1. EINLEITUNG**

### **1.1 Kurzdarstellung des Bebauungsplans**

Ein privater Grundstückseigentümer beabsichtigt, auf einer ca. 4,56 ha großen Fläche im Westen der Ortslage Weilerbachs eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im Bereich des „Schellenberger Pfads“ zu errichten. Planerische Zielsetzung der Gemeinde für die Aufstellung des Bebauungsplans ist insbesondere die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für die Errichtung dieser geplanten Photovoltaik-Anlage.

Im Wesentlichen ergeben sich im Bebauungsplan " Schellenberger Pfad" folgende Festsetzungen:

- sonstiges Sondergebiet "Photovoltaik" auf ca. 4,14 ha Fläche. Zulässig sind Freiland-Photovoltaikanlagen
- Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt  $GRZ = 0,6$ . Sie bezieht sich auf die von Photovoltaikmodulen überdeckte Fläche.
- Die Module der Photovoltaikanlagen sind aufzuständern. Die Höhe der Module muss mindestens 0,80 m und darf maximal 3,2 m über anstehendem Gelände betragen.
- Anlage einer Randeingrünung Richtung Osten, Süden und Norden
- Anlage einer Extensivwiese zwischen den Solarmodulen
- Das anfallende Niederschlagswasser ist breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

### **1.2 Lage und Größe des Plangebietes**

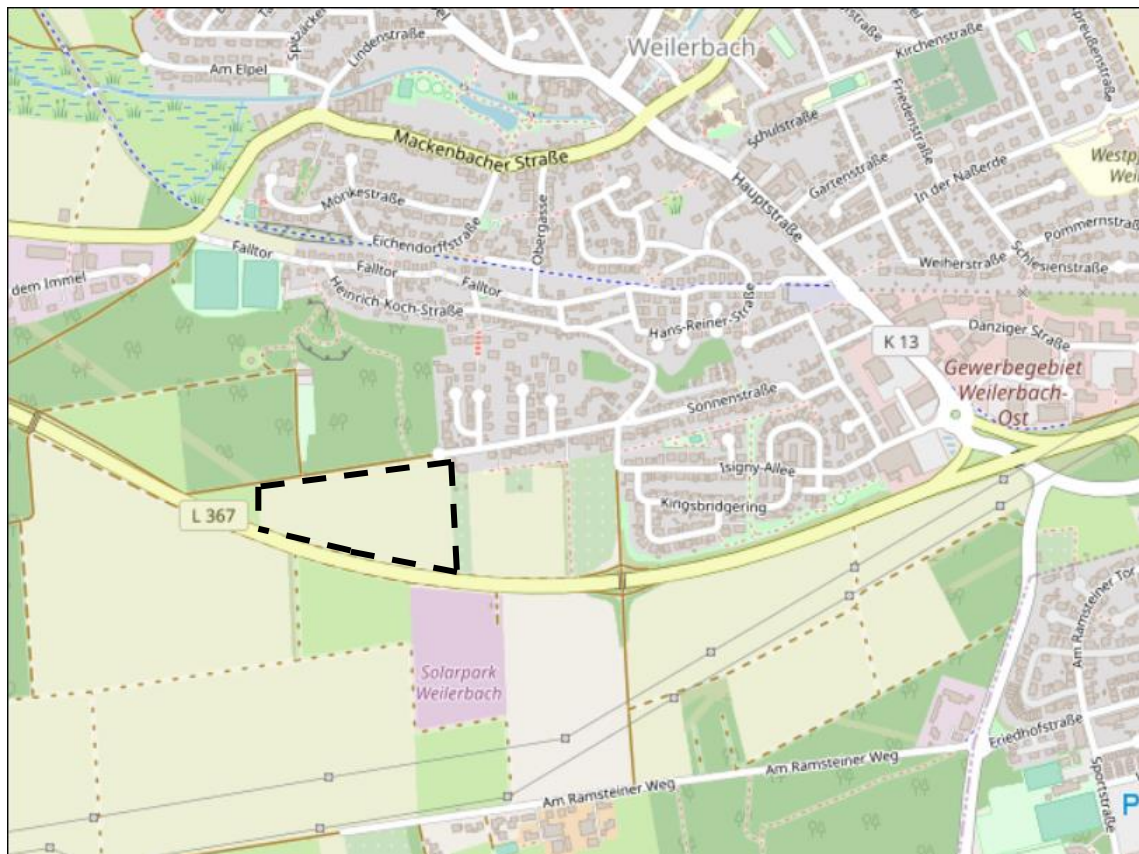
#### **1.2.1 Abgrenzung des Bebauungsplans**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 4,56 ha. Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden von einem Wirtschaftsweg und einem Waldgebiet
- im Süden von der L 367
- im Osten von der bestehenden Wohnbebauung Weilerbachs an der „Schellenberger Straße“
- im Westen von einer Streuobstwies

Die Lage des Plangebietes ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

**Abb. 1.2-1: Lage des Plangebietes**



Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende; Erläuterungen: schwarze Linie = Lage des Plangebiets

**Abb. 1.2-2: Plangebiet mit Geltungsbereich**



Erläuterungen: gerissene Linie = Grenzen des Geltungsbereichs

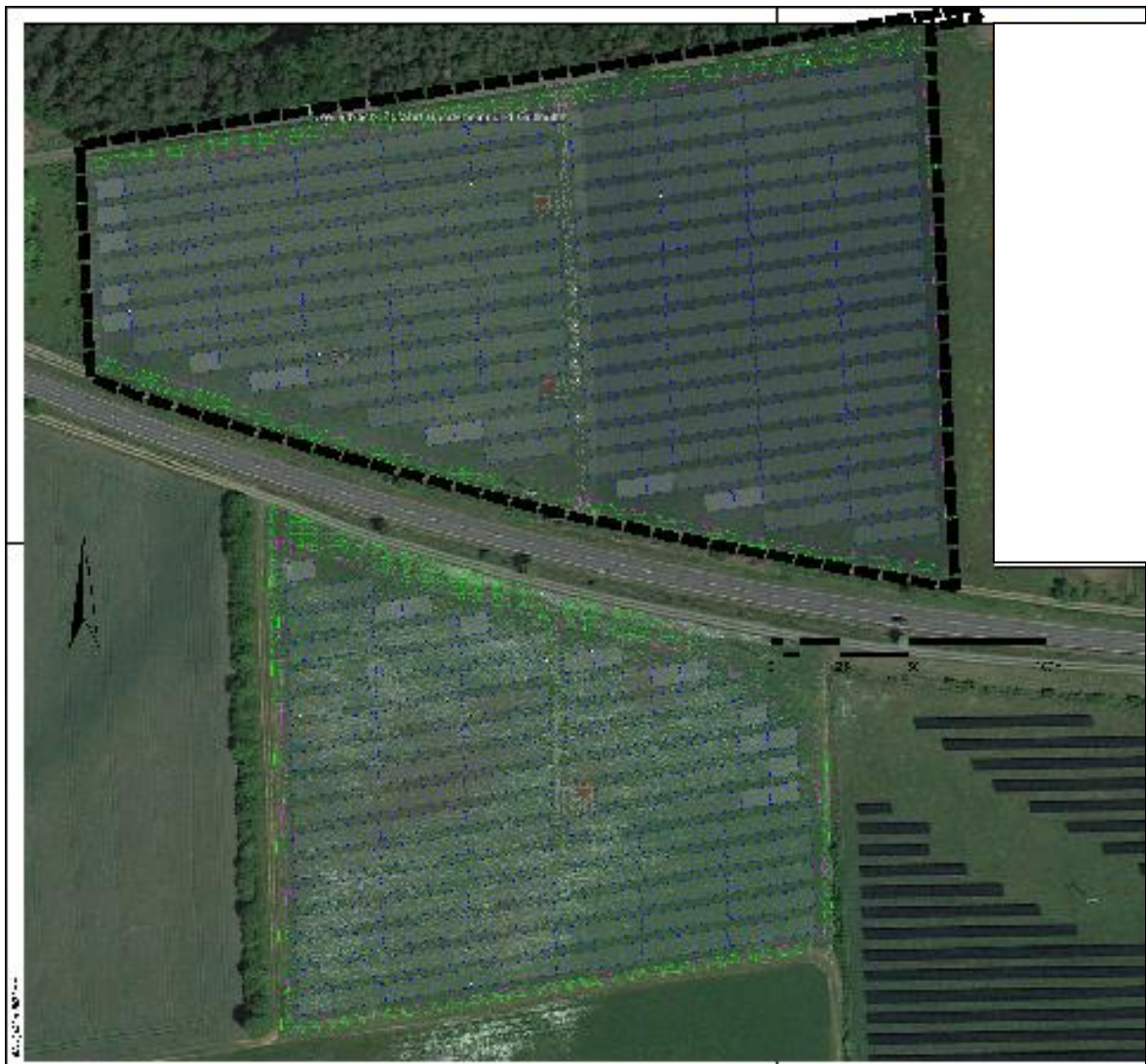
### 1.2.2 Beschreibung der Planungskonzeption

Auf der ackerbaulich genutzten Fläche von ca. 4,43 ha wird eine auf Rammfundamenten aufgeständerte Photovoltaiksolaranlage gebaut werden. Für die Modultische inklusive Modulabstände und Umfahrung werden ca. 4,14 ha in Anspruch genommen. Der Abstand zwischen den Modulreihen beträgt ca. 3,0 m, die Höhe der Solarmodule und Betriebsgebäude 3,2 m bzw. 3,0 m.

Zusätzliche 0,29 ha im südlichen Teil des Plangebietes werden als Grünflächen angelegt. Die Anlage wird mit einem Stabgitterzaun von 2 m Höhe eingezäunt. Die Zaunelemente werden mit mindestens 20 cm Abstand zum Boden eingebaut, damit die Migration von Kleintieren durch die Anlage nicht behindert wird.

Die versiegelte Fläche begrenzt sich auf Trafostation, Übergabestation, Wechselrichter und Füße der Modultische sowie Punktfundamente des Zaunes. Sie beträgt ca. 500 m<sup>2</sup>, d.h. 1% der Gesamtfläche. Die restliche Fläche als extensive Blühwiese angelegt.

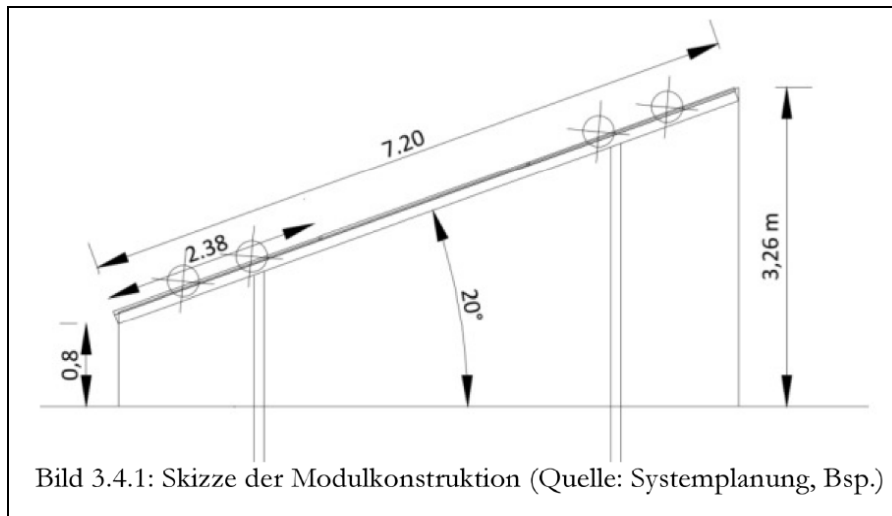
#### Abb. 1.2-3: Planungskonzeption



Quelle: bejulo GmbH (2023)

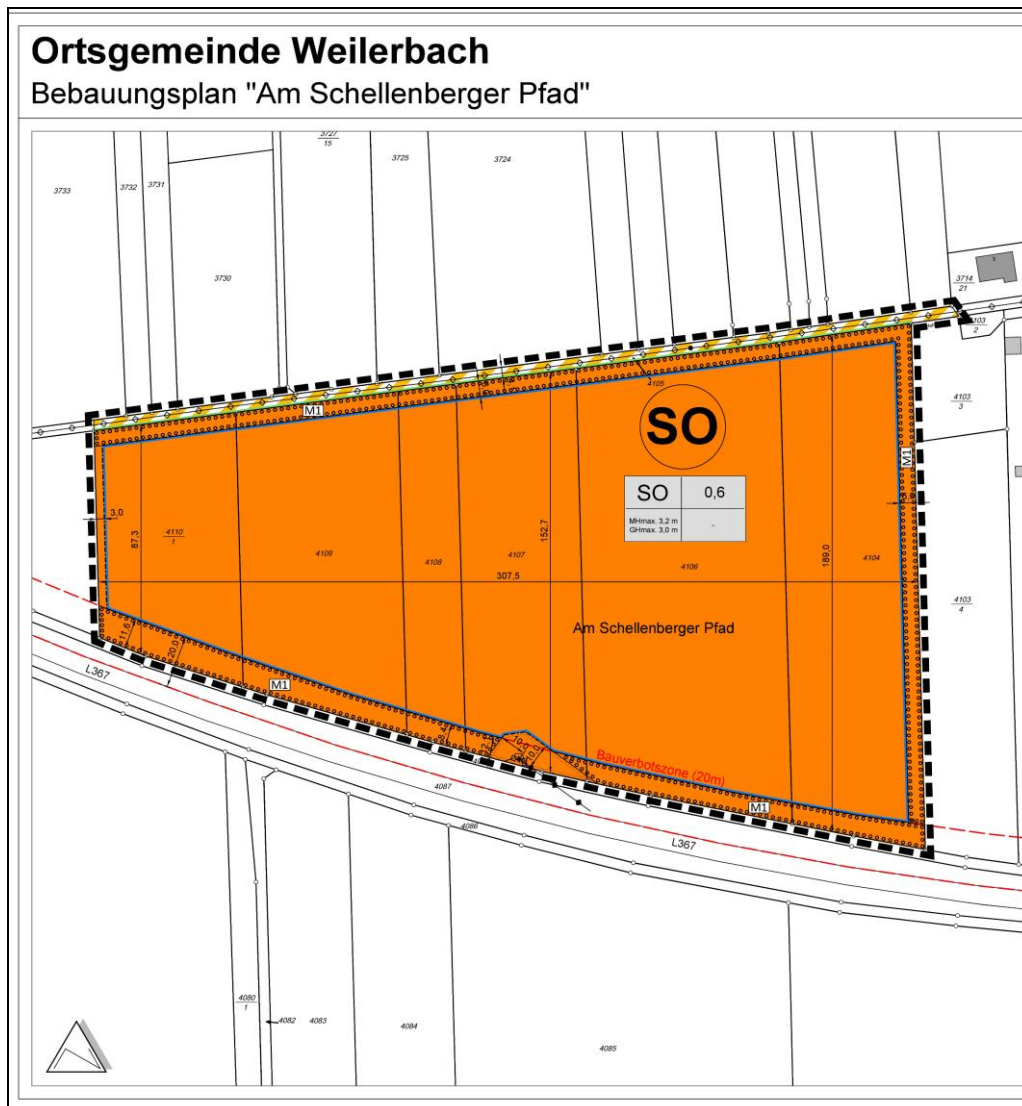


**Abb. 1.2-4: Skizze der Modulkonstruktion**



Quelle: [11]

**Abb. 1.2-5: Entwurf des Bebauungsplans**



Quelle: FIRU 2023

### **1.3 Art und Maß der baulichen Nutzung**

#### **Art der baulichen Nutzung**

Der Geltungsbereich wird als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgesetzt. Die Sondergebietsfläche des Geltungsbereichs umfasst eine Gesamtfläche von rund 4,14 ha. Innerhalb der Baugrenzen ist das Errichten der Photovoltaikmodule, sonstige zu dieser Nutzung zugehörige und erforderliche Betriebsgebäude und -anlagen sowie notwendige Zufahrten zulässig.

#### **Maß der baulichen Nutzung**

Die überbaubare Grundfläche wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,6 bestimmt. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne von Betriebs- und Transformatorengebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebiets dienen (u.a. Wechselrichterstationen, Transformatoren, Schalteinrichtungen, Messeinrichtungen, Erdungsanlagen) sowie deren Gründung und Zufahrten mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen dieser Nebenanlagen bis zu 50 % überschritten werden. Die Höhe der Solarmodule wird auf 3,20 m, die der Betriebsgebäude auf maximal 3,00 m beschränkt.

#### **Überbaubare Grundstücksflächen (Baugrenzen)**

Bei der Festsetzung der Baugrenzen wurde zur nördlichen Verkehrsfläche und zur östlichen Grenze ein Abstand von 6,0 m berücksichtigt, um hier eine blickdichte Hecke als Sichtschutz zum benachbarten Privatgrundstück und dem von Fußgängern häufig genutzten Wirtschaftsweg zu gewährleisten. Nach Süden wurde die Bauverbotszone der L 367 sowie der notwendige Schutzabstand zu vorhandenen Leitungsführungen der Pfalzwerke berücksichtigt. Zur westlichen Grenze wird ein Abstand von 3,0 m entsprechend den bauordnungsrechtlichen Vorschriften eingehalten.

### **1.4 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

Die Verkehrsfläche wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung zur Sicherung der Erschließungsfunktion festgesetzt. Das Verkehrsaufkommen durch den Betrieb der Photovoltaikanlage ist als sehr gering einzuschätzen.

### **1.5 Pflanzmaßnahmen, Grünflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Maßnahmen und Flächen gemäß BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20, 25 a und 25 b festgesetzt.

### **1.6 Bedarf an Grund und Boden**

Für die Ermittlung des Bedarfs an Grund und Boden werden die Flächengrößen bzw. -anteile des Bebauungsplanvorentwurfs herangezogen. Die Flächengröße des Bebauungsplans beträgt einschließlich der westlich gelegenen Ausgleichsfläche ca. 4,56 ha.

**Tab. 1.6-1: Flächengrößen und –anteile im Geltungsbereich**

<b>Flächenfestsetzung</b>	<b>Flächengröße</b>	<b>Flächenanteil</b>
Sondergebiet	4,43 ha	97,2 %
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,13 ha	2,8 %
<b>Gesamtfläche</b>	<b>4,56 ha</b>	<b>100,0%</b>

## 1.7 Aufgabenstellung und Methodik

### 1.7.1 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Eine Plan-Umweltprüfung soll bewirken, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Bebauungsplänen angemessen Rechnung getragen wird. Der hier vorliegende Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Die Umweltprüfung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem bauleitplanerischen Abwägungsgebot nach § 1 Abs. 7 BauGB.

Gemäß § 2 Abs. 4 i.V.m. § 2a BauGB erfolgt die Prüfung im Zuge des Bebauungsplanaufstellungsverfahrens in der Systematik der Anlage 1 zum BauGB und wird im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung dargelegt. Der Umweltbericht dokumentiert die folgenden, hier vereinfacht dargestellten Arbeitsschritte sowie deren Ergebnisse:

#### **Beschreibung der Planung**

Die Planung bzw. das Planvorhaben soll in einer Kurzdarstellung bezüglich des Inhalts und der Ziele sowie der Beziehung zu anderen relevanten Vorhaben und Planungen einleitend beschrieben werden. Ebenfalls wird dargestellt, wie die geltenden Ziele des Umweltschutzes und die Art der Anwendung zur Erreichbarkeit dieser Zielsetzung bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden.

#### **Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation**

Ziel ist die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes der sogenannten (Umwelt)-Schutzgüter, welche voraussichtlich durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden. Für die abzuprüfenden Schutzgüter erfolgt innerhalb des Plangebiets (z.B. Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter) und falls erforderlich auch über das Plangebiet hinaus (z.B. Schutzgüter Mensch, Grundwasser oder Klima/Luft) eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter. Hierzu erfolgten Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung vorliegender Datengrundlagen zu den Standortbegebenheiten. Neben der Erfassung der schutzgutbezogenen Informationen erfolgte auch gegebenenfalls die Erfassung vorhandener Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.

#### **Prognose von Umweltauswirkungen**

Nach der Bestandserfassung und -bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Eine entscheidungsvorbereitende Bewertung hat sich an den gesetzlichen Umwelanforderungen zu orientieren. So wird im § 25 UVPG eine Berücksichtigung und Bewertung der Umweltauswirkungen „nach Maßgabe der geltenden Gesetze“ gefordert. In der UVP-Verwaltungsvorschrift (UVPVwV) wird unter Kap. 0.6.1.1 präzi-

siert, dass es bei der Bewertung der Umweltauswirkungen um die Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale einschlägiger Fachgesetze auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt geht. Neben den Fachgesetzen sind auch untergesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften zur Konkretisierung zu berücksichtigen. Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt eine Bewertung in mehrstufigen Bewertungsskalen.

In der Umweltprüfung sind auch die Projektauswirkungen auf das Schutzgut „Sonstige Sachgüter“ insbesondere unter dem Aspekt spezifischer Funktionen derselben zu erfassen. In vorliegendem Umweltbericht werden die Land- und Forstwirtschaft als Teilschutzgüter (Schutzgut „Sonstige Sachgüter“) in eigenständigen Kapiteln betrachtet.

In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.

### **Planungsalternativen**

Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen auf unterschiedlichen Planungsebenen untersucht und miteinander verglichen.

### **Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen**

Die Vermeidung, die Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturschutzhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB bezeichneten Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Die Kompensation, Vermeidung oder Minimierung der Eingriffe erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen gemäß Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) oder Hinweise im Bebauungsplan.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen (externe Ausgleichsmaßnahmen).

### **Empfehlungen zum Monitoring**

Nach der Realisierung des Vorhabens wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

#### **1.7.2 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Grünordnungsplan)**

Die Aufstellung des Bebauungsplans bzw. die Umsetzung der dadurch zulässigen Nutzungen stellt entsprechend § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wird daher ein Grünordnungsplan erarbeitet, in dem die voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft erfasst und bewertet sowie erforderliche Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

Um eine Doppelung von relevanten Informationen zu vermeiden, werden die entsprechend § 1a (3) BauGB notwendigen zusätzlichen Inhalte zur Abarbeitung der Eingriffsregelung (v.a. Ökologische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz) in den hier vorliegenden Umweltbericht integriert.



## **1.8 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen) (Nr. 2d der Anlage zu § 2a BauGB)**

### **1.8.1 Rechtliche Grundlagen**

Die Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung von Planungsalternativen ergeben sich aus Nr. 2 d der Anlage 1 des Baugesetzbuchs. Die Anlage 1 erläutert, welche Bestandteile ein Umweltbericht enthalten soll. Hierzu gehören u.a.

*„in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl“.*

Die Alternativenprüfung beschränkt sich demnach grundsätzlich auf mögliche Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass die Pflicht zur Prüfung von Alternativen nach den allgemeinen Grundsätzen zu beschränken ist "auf das, was (...) angemessenerweise verlangt werden kann" (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

### **1.8.2 Planungsalternativen**

Das Plangebiet wird im Entwurf des Flächennutzungsplans bereits als Sondergebiet Photovoltaik dargestellt. Die Flächenauswahl erfolgte somit bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung unter Berücksichtigung folgender Faktoren:

- der Verfügbarkeit der Flächen,
- der Eignung der Flächen (z.B. keine Waldnutzung),
- der Beachtung der raumordnerischen Ausweisungen (keine Vorranggebiete),
- der Beachtung von Schutzgebietsausweisungen (keine vorhanden),
- günstigen Exposition und Relieferung der Flächen,

Die weitere Betrachtung von Alternativstandorten war aufgrund dieser erfolgten planerischen Abschichtung nicht erforderlich.

## **1.9 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (Nr. 1b der Anlage zu § 2a BauGB)**

### **1.9.1 Umweltqualitätsziele**

Die materiellen Anforderungen an die Einhaltung bestimmter Umweltstandards bei der Plan-Umweltprüfung ergeben sich aus den Maßstäben, die für das jeweilige Planungsverfahren nach den einschlägigen Rechtsvorschriften zu beachten sind. Für die Bauleitplanung können von Bedeutung sein:

- das allgemeine Ziel des § 1 Abs. 5 BauGB, nach dem Bauleitpläne "eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung (...) gewährleisten" und dazu beitragen [sollen], "eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln",

- die Belange des Umweltschutzes des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB,
- die Bodenschutzklausel nach § 1a BauGB,
- die umweltbezogenen Darstellungen in Flächennutzungsplänen gemäß § 5 Abs. 2 Nrn. 5, 6, 9 und 10 BauGB,
- die umweltbezogenen Aussagen in Fachplänen des Naturschutz-, Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, soweit sie für die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB von Bedeutung sind,
- der Planungsleitsatz des § 50 BImSchG, wonach "bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (...) die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen [sind], dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen (...) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen (...) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete (...) so weit wie möglich vermieden werden",
- das Schutzziel des § 1 Abs. 1 BImSchG wonach „Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter entsprechend dem Bundesimmissionsschutzgesetz vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen sind“.

### 1.9.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet wird im Entwurf des Flächennutzungsplans, der sich derzeit in der Gesamtfortschreibung befindet, als Sonderbaufläche Photovoltaik darstellt.

**Abb. 1.9-1: Ausschnitt Flächennutzungsplan Weilerbach**



Erläuterungen: blaue Linie = Geltungsbereichsgrenze

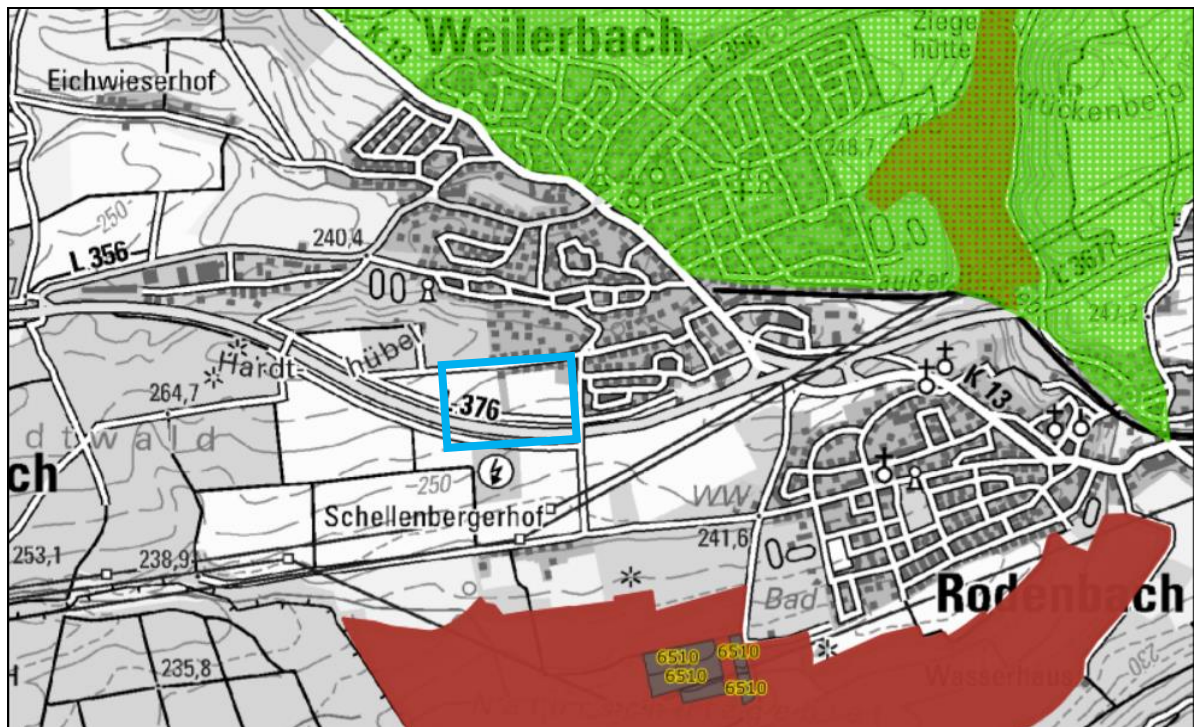
### 1.9.3 Schutzgebiete i.S.d. Naturschutzgesetzes

Im Einwirkungsbereich der geplanten Nutzungen liegen keine Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete.

Das nächstgelegene NATURA2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet DE-6511-301 „Westricher Moorniederung“, das mit einer Entfernung von ca. 740 m deutlich außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens liegt.

Das Landschaftsschutzgebiet 7335-010 „Eulenkopf und Umgebung“ liegt 500 m nordöstlich des Plangebiets, deutlich außerhalb des Einwirkbereichs.

**Abb. 1.9-2: Lage der Schutzgebiete im Raum Weilerbach**



Erläuterungen: grün = Landschaftsschutzgebiet LSG 7335-010 „Eulenkopf und Umgebung“; dunkelrot = FFH-Gebiet ; blaues Rechteck = Lage des Plangebiets

### 1.9.4 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

### 1.9.5 Überschwemmungsgebiete

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb oder in der Nähe eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

### 1.9.6 Schutzwürdige Biotope nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG

Die Biotoptypenerfassung innerhalb des Plangebiets ergab keine Flächen, für die eine Schutzwürdigkeit gemäß § 30 BNatSchG besteht.



## 2. BESTANDSAUFNAHME UND –BEWERTUNG DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (NR. 2A ANLAGE ZU § 2A BAUGB)

### 2.1 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Die Betrachtung der Aspekte Wohnumfeld / Erholungsfunktion werden im Schutzgut „Landschaft / Erholung“ betrachtet. Im Schutzgut Mensch findet ausschließlich eine Betrachtung der lärm- und schadstoffbedingten Wirkungen statt.

Die bebaute Ortslage Weilerbachs grenzt unmittelbar an die östliche Geltungsbereichsgrenze. In Verlängerung der Schellenberger Straße verläuft ein Wirtschaftsweg entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze, der gern von Spaziergängern, Fahrradfahrern oder Sporttreibenden genutzt wird.

### 2.2 Tiere

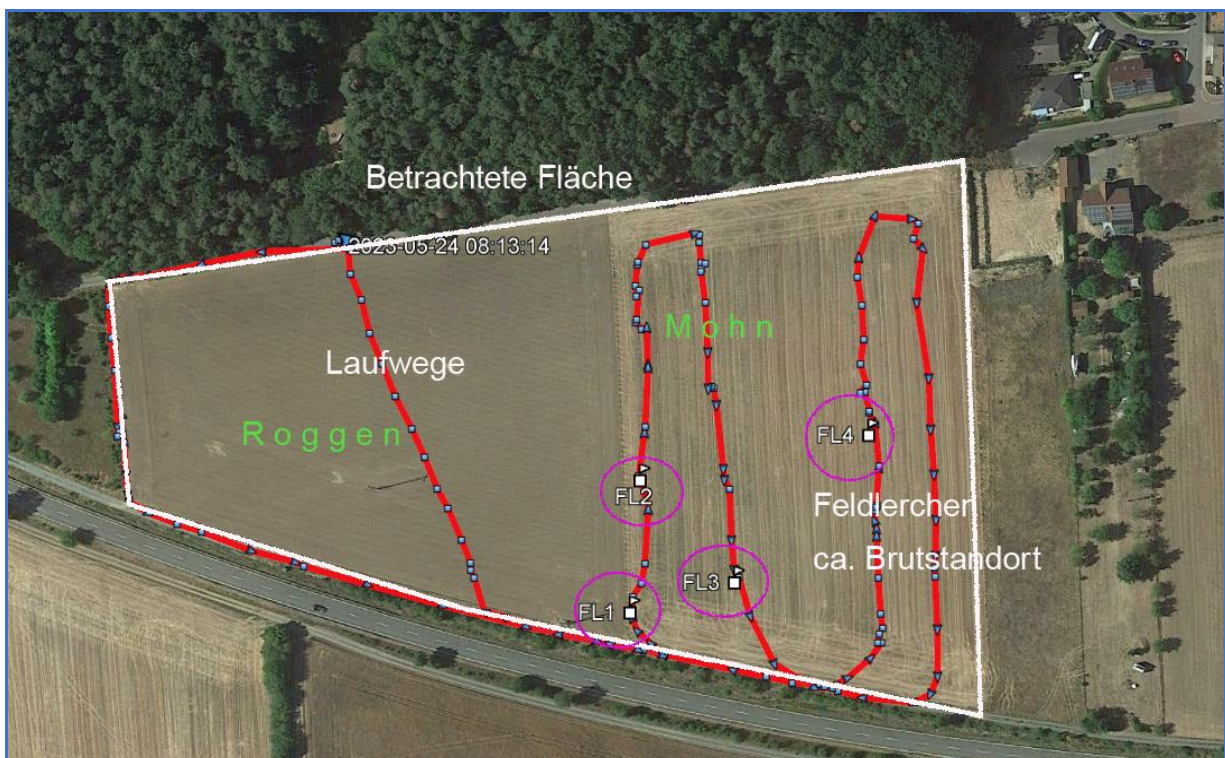
#### 2.2.1 Bestand

Zur faunistischen bzw. artenschutzrechtlichen Einschätzung des Plangebiets und dessen Umgebung fanden zwei Begehungen (20.04.2023 und 24.05.2023) statt. Der Fokus lag auf der Planfläche selbst, die Umgebung wurde aber auch unter dem Aspekt von möglichen faunistischen Wechselwirkungen zum Plangebiet untersucht. Ziel der Begehungen war es insbesondere, im Wirkungsbereich der Planung die besonders geschützten europäischen Vogelarten und die FFH Anhang IV-Arten durch Beobachtungen zu ermitteln. Auf der 4 ha großen Fläche erfolgten 2 Begehungen durch 2 Personen.

#### Brutvögel

Bei der Begehung wurden 4 Feldlerchenreviere in der Mohn-/Kamillenfläche festgestellt. In der Roggenkultur (zu dichter Bewuchs für Brutvögel) und den übrigen Flächen des Plangebiets wurden keine weiteren Brutvögel festgestellt.

Abb. 2.2-1: Feldlerchenstandorte



Eine Funktion des Plangebiets als Nahrungshabitat für angrenzend brütende Vogelarten ist nicht auszuschließen.

### **Reptilien**

Ein für Reptilien geeignetes Lebensraumpotential ist vor allem in den Rand- und Böschungsbereichen der L 367 für die Zauneidechse vorhanden. Die geeigneten Bereiche werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt und bleiben erhalten. Eine nachhaltige Beeinträchtigung potenziell vorkommender Zauneidechsen ist als unwahrscheinlich anzusehen. Eine Verschlechterung der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*), der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) wird aufgrund mangelnder Lebensraumeignung ausgeschlossen.

### **Amphibien**

Für Amphibien geeignete Laichgebiete, d.h. temporäre oder perennierende Gewässer weisen das Plangebiet oder seine Umgebung nicht auf. Ein Vorkommen von besonders geschützten Amphibienarten kann deshalb mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

### **Säugetiere**

Für Fledermäuse und weitere geschützte Säugetierarten bietet das Plangebiet keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhehabitats. Eine Nutzung als Nahrungshabitat ist nicht ausgeschlossen. So ist ein Vorkommen von jagenden Fledermäusen entlang des nördlich gelegenen Waldgebiets anzunehmen. Zudem können Säugetiere das Plangebiet regelmäßig durchwandern.

### **Andere Tiergruppen**

Ein Vorkommen weiterer wassergebundener Artengruppen kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da diese Artengruppen an Gewässerlebensräume gebunden sind, welche im Plangebiet nicht vorhanden sind.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Tagfalter und Heuschrecken kann aufgrund mangelnder Lebensraumeignung ausgeschlossen werden.

## 2.2.2 Bewertung

Die Wertigkeiten bzw. Empfindlichkeiten des Schutzguts „Tiere“ werden unter Berücksichtigung von [3] sowie der Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) (Bestandserfassung und -bewertung weiterer Schutzgüter und Funktionen) in einer 6-stufigen Bewertungsskala dargestellt. Für die Einstufung in eine Bewertungsstufe ist das Zutreffen eines Einzelnen der aufgeführten Kriterien ausreichend.

**Tab. 2.2-1: Bewertungsskala Schutzgut „Tiere“**

Bedeutung		Beispiele Biotoptypen
Hervorragend (6)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben;</p> <p>landesweit bis international bedeutsam, vom Aussterben bedrohte Wirbeltierarten oder überdurchschnittliche Individuenzahlen stark gefährdeter bzw. stark überdurchschnittliche Individuenzahlen gefährdeter Wirbeltiere jeweils mit hohem Bindungsgrad an den jeweiligen Biotoptyp und mit biotopischer Begleitfauna. In den Vermehrungsbiotopen und in Rast- und Winterquartieren, dort ohne Ausweichmöglichkeiten; oder vom Aussterben bedrohte Wirbellose aus mindestens 2 taxonomisch verschiedenen Ordnungen bzw. einer Ordnung mit stark überdurchschnittlich individuenreichen Vorkommen/ Fundstellen in den Vermehrungsbiotopen, mit hohem Bindungsgrad und jeweils typischer Begleitzönose mit gefährdeten Arten; Kernbereiche kaum von biotopfremden Arten besiedelt; oder sehr hohe Zahl gefährdeter Arten oder Populationen von Wirbellosen mit hohem Flächenanspruch und jeweils nahezu vollständiger Begleitfauna [=min. 2 charakteristische taxonomische Gruppen, für die die maximal möglichen Erwartungswerte typischer Arten naturnahe Biotope in der betrachteten Landschaft;</p> <p>z.B. Nationalparke, Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000- Gebiete</p>	<p>Wälder, Moore, Seen, Auen, Felsfluren, Küstenökosysteme, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen; Acker mit hervorragender Artenausstattung</p>
Sehr hoch (5)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; überregional bis national bedeutsam; wie (3), aber vereinzelte Vorkommen oder Gefährdungsgrad eine Stufe niedriger anzusetzen; in den wertbestimmenden Taxozönosen sind euryöke, ubiquitäre und xenotope Arten in der Minderzahl, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind an „Teillandschaften“ (z.B. Harz) orientiert; oder hohe Zahl gefährdeter Arten; oder Vorkommen landesweit sehr seltener Arten in biotoptypischen Zönosen; die Arten biotoptypischer Stratozönosen dürfen (flächenorientiert) in keinem Stratum stark verarmt (1) sein.</p> <p>z.B. Naturschutzgebiete, Natura2000-Gebiete</p>	<p>Waldökosysteme und -nutzungsformen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen</p>

Bedeutung		Beispiele Biotoptypen
Hoch (4)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; regional bedeutsam; Kriterien entsprechend (5), Gefährdungsgrade sind eine Stufe niedriger anzusetzen, in den wertbestimmenden Taxozönosen sind ubiquitäre Arten maximal ca. zur Hälfte vertreten, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind lokal (Markung) bis regional (Gemeinde, Kreis) orientiert; oder Arten mit hohem Biotopbindungsgrad und wenig Ausweichlebensräumen; oder landesweit seltene Arten in biotoptypischer Zönose; oder regional stark rückläufige Arten; oder sehr hohe lokale Singularitätsindices von Arten; oder sehr hohe lokal Artenvielfalt.</p> <p>z.B. flächenhafte Naturdenkmale, raumordnerische Vorranggebiete für Naturschutz, festgesetzte oder geplante Landschaftsschutzgebiete</p>	Altholzbestände, alte Baum- und Heckenbestände, Bachsäume, Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten
Mittel (3)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen; artenschutzrelevante Flächen, lokal bedeutsam; regional den Erwartungswerten entsprechende, eher überdurchschnittliche Artenvielfalt wertbestimmender Taxozönosen; oder biotoptypische, weitverbreitete Arten mit lokal wenig Ausweichlebensräumen; oder gefährdete Arten in sehr geringer Individuendichte und Gesamtzahl oder ohne charakteristische Begleitzone; oder hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum).</p>	Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; alte Gärten
Gering (2)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben; verarmt, noch artenschutzrelevant; gefährdete Arten biotopfremd, randlich einstrahlend, euryöke und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich; deutlich unterdurchschnittliche Artenzahl (ca. 2/3 regionaler Durchschnitts-/Vergleichswerte) der biotoptypischen Zönosen, geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten.</p>	Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, in denen nur noch wenige standortspezifische Arten vorkommen; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften; Äcker und Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna
Sehr gering (1)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben; bei dieser Stufe handelt es sich bei diesen Autoren um Flächen ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, i.d.R. gehen von ihnen negative Wirkungen auf angrenzende Flächen aus.</p>	Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, in denen nur noch Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen; Intensiväcker und -wiesen

Die Flächen im Plangebiet sind nur bedingt als Habitate für besonders oder streng geschützte Arten geeignet. Auf den Ackerflächen sind vorwiegend ubiquitäre Arten zu erwarten, die an die intensive Bewirtschaftung angepasst sind bzw. davon profitieren. Die Feldlerche war die einzige nachweisbare Brutvogelart.

Die tierökologische Bedeutung des Plangebiets wird folglich mit mittel bewertet.

## 2.3 Pflanzen

### 2.3.1 Bestand

Zur Erfassung des Vegetationsbestands wurde der Erfassungsschlüssel der Biotoptypenkartierung des Landes Rheinland-Pfalz verwendet. Da sich bei den Begehungen keine Hinweise auf Vorkommen bemerkenswerter Pflanzen ergaben, wurde auf eine pflanzensoziologische Detailerfassung der Flora verzichtet.

Mit Ausnahme eines nördlich entlang der Plangrenze verlaufenden versiegelten Wirtschaftswegs kommen im Plangebiet ausschließlich Ackerflächen, teils mit Fragmentgesellschaft der Segetalvegetation, vor. Abb. 2.3-1 zeigen eine Übersicht der im Plangebiet erfassten Biotoptypen.

**Abb. 2.3-1: Übersichtsplan der Biotoptypen**



Erläuterungen: hellgelb = Intensivacker, hellbeige = Mohnfeld; grau = versiegelter Wirtschaftsweg; braun = Schotterweg; rote Linie = Bauverbotszone der L 367

Westlich des Geltungsbereichs schließt sich die Kompensationsmaßnahme KOM-LBM-E1.3-K025-5097 an, die die Entwicklung eines Streuobstgartens (HK1) vorsieht.



### 2.3.2 Bewertung

Der Bewertungsrahmen der Biotopwertliste mit maximal 24 Biotopwertpunkten und der Wertstufeneinteilung aus dem Entwurf der BKompV (2013) wurde für das Bewertungsverfahren in Rheinland-Pfalz übernommen. Gemäß der nachfolgenden Tabelle erfolgt die Klassifizierung in die sechs Wertstufen von sehr gering bis hervorragend.

**Tab. 2.3-1: Bewertungsrahmen Schutzgut „Pflanzen“**

Wertstufe		Biotopwert BW
1 Sehr gering	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	0 bis 4
2 Gering	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben	5 bis 8
3 Mittel	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Pflanzenarten mit spezifischen Standortansprüchen	9 bis 12
4 Hoch	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	13 bis 16
5 Sehr hoch	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	17 bis 20
6 Hervorragend	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	21 bis 24

Erläuterungen: Wertstufen der integrierten Biotopbewertung (BKompV-E, 2013), Quelle: [4] [5]

**Tab. 2.3-2: Bewertung der Biotoptypen des Plangebiets**

Biotoptyp		Biotopwert	Einstufung Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]
HA0i	Acker, intensiv bewirtschaftet (Roggenanbau)	6	gering	21.745
HA0f	Acker, mit artenreicher Segetalvegetation (Mohnfeld)	14	hoch	22.540
VB1	Versiegelter Weg	0	sehr gering	1.330
<b>Summe</b>				<b>45.615</b>

Der Tabelle 2.3-3 ist zu entnehmen, dass der Großteil des Plangebiets (97 %) landwirtschaftlich genutzt wird. Neben einem geringwertigen Roggenfeld wird auf der östlichen Hälfte des Plangebiets Mohn angebaut.

## 2.4 Fläche und Boden

### 2.4.1 Bestand

#### 2.4.1.1 Bodenfunktionen

Folgende Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen mit den entsprechenden Kriterien sind bei der Bewertung von besonderer Relevanz:

- Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien „Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial)“ sowie „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (Ertragspotenzial),
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Für die Ermittlung der Bodenfunktionen und deren Bewertung wurden für Rheinland-Pfalz Daten und Karten zur Bewertung von Bodenfunktionen im Maßstab 1 : 5.000 entwickelt (BFD5L: Bodenflächendaten 1 : 5.000, landwirtschaftliche Nutzfläche). Aus den Daten der BFD5L wurden Bewertungen für einzelne Bodenfunktionen sowie eine zusammenfassende Gesamtbewertung abgeleitet („Bodenfunktionsbewertung“, abrufbar unter <http://mapclient.lgb-rlp.de>). Aus den vorgenannten Kriterien wurde eine aggregierende, 5-stufige Bewertung entwickelt (sehr gering (1), gering (2), mittel (3), hoch (4), sehr hoch (5)).

**Abb. 2.4-1: Funktionserfüllungsgrad der Böden im Plangebiet**



Erläuterungen: gerissene Linie = Plangebiet

**Tab. 2.4-1: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L) der geringwertigen Böden des Plangebiets**

BFD_5L Bodenfunktionsbewertung		
	Stufe	Text
Gemarkung		Weilerbach
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>2</b>	<b>gering</b>
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	3	mittel
Ertragspotential	3	mittel
Feldkapazität	2	gering
Nitratrückhaltevermögen	2	gering

Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

**Tab. 2.4-2: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L) der sehr geringwertigen Böden des Plangebiets**

BFD_5L Bodenfunktionsbewertung		
	Stufe	Text
Gemarkung		Weilerbach
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>1</b>	<b>sehr gering</b>
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	3	mittel
Ertragspotential	2	gering
Feldkapazität	1	sehr gering
Nitratrückhaltevermögen	1	sehr gering

## 2.4.2 Bewertung

### 2.4.2.1 Boden

Die unversiegelten Böden im Geltungsbereich werden alle in die Wertstufen gering und sehr gering eingeordnet.

### 2.4.2.2 Fläche

Der zentrale Aspekt der Bewertung des Schutzgutes Fläche ist die Neuinanspruchnahme von Flächen [5,6]. Flächeninanspruchnahme bezieht sich dabei auf den Verlust des „Freiraumcharakters“ von Grundflächen und fokussiert sich auf den Grad der Bebauung bzw. Versiegelung. Es besteht zwar ein enger Bezug von Fläche mit dem Schutzgut Boden, trotzdem ist aber zu berücksichtigen, dass der Verlust von Bodenfunktionen nicht im Schutzgut Fläche, sondern im Schutzgut Boden abgehandelt wird.

Das Plangebiet ist zurzeit völlig un bebaut. Ein schonender und sparsamer Umgang mit der Fläche ergibt sich in der vorliegenden Planung daraus, dass die bestehende Infrastruktur in ökonomischer Weise mitgenutzt werden kann.

Als Grundlage für die Bewertung [3] kann nachfolgendes Bewertungsschema verwendet werden:

**Tab. 2.4-3: Bewertungsrahmen Schutzgut Fläche**

Wertstufe	Flächencharakteristik (und Nutzungsbeispiele)
5 sehr hoch	<u>Nicht bebaute bzw. überformte Flächen</u> Flächen, die aufgrund der fehlenden Bebauung und der fehlenden Versiegelung eine sehr hohe Bedeutung als Freiraum bzw. Freifläche haben. Darunter fallen natürliche und naturnahe Flächen, wie z.B. Wasserflächen, Wald- und Grünlandflächen aber auch anthropogen beeinflusste und stark beeinflusste Standorte, solange sie Freiraumcharakter aufweisen, wie z.B. Ackerflächen.
4 hoch	<u>Überwiegend nicht überformte Flächen</u> Flächen, die überwiegend offenen Freiflächencharakter aufweisen und nur in geringem Maße versiegelt bzw. bebaut sind. Dazu gehören z.B. Grün- und Erholungsanlagen, unbefestigte Sportanlagen, Kleingärten, Friedhöfe, Campingplätze etc.
3 mittel	<u>Teilbebaute, teilversiegelte Flächen</u> Flächen, die teilweise versiegelt sind, aber im überwiegenden Bereich offenen Freiflächencharakter aufweisen. Beispiele sind aufgelassene Brachflächen (Bahnbrachen, Betriebsgelände etc.)
2 gering	<u>Bebaute Flächen mit hohem Überformungs- und Versiegelungsgrad</u> Flächen, die überwiegend versiegelt sind mit nur geringen unversiegelt / unverdichteten Flächenanteilen. Dazu zählen z.B. locker bebaute Siedlungsflächen oder Siedlungsränder, teilversiegelte Verkehrsflächen (Schüttsteindeckwerk, Schienenflächen, unbefestigte Wege).
1 sehr gering	<u>Stark bebaute, vollversiegelte Flächen</u> Vollversiegelte, extrem verdichtete und hochgradig überformte Flächen. Dazu zählen insbesondere. Industrie-, Gewerbe- und Hafentflächen, dicht bebaute Siedlungsflächen und vollversiegelte Verkehrsflächen (asphaltierte Straßen, gepflasterte Flächen).

Das Plangebiet ist aufgrund seines geringen Versiegelungsgrads hinsichtlich des Schutzguts Fläche in die sehr hohe Wertstufe einzuordnen.

## 2.5 Wasser

### 2.5.1 Bestand

#### Oberflächengewässer

Im Plangebiet direkt existieren keine Oberflächengewässer.

#### Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone. Wasserschutzgebiete sind auch im näheren Umfeld nicht vorhanden. Der Kartenviewer des Landesamts für Geologie und Bergbau gibt die Lage des Grundwasserspiegels mit 230 müNN an. Der Grundwasserflurabstand liegt somit bei ca. 25 bis 30 m.

### 2.5.2 Bewertung

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## Grundwasser

Im Bereich unversiegelter Böden finden grundsätzlich eine Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung statt. Da die Böden des Plangebiets nur über eine gute Durchlässigkeit verfügen, ist ihre Bedeutung für die Grundwasserneubildung als hoch einzustufen. Eine regionale Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser bzw. den Trinkwasserschutz kann für das Plangebiet ausgeschlossen werden.

## 2.6 Klima / Klimawandel

### 2.6.1 Bestand

#### 2.6.1.1 Allgemeines

Das Schutzgut Klima wird durch Klima- bzw. Wetterelemente (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung) und durch Klimafaktoren charakterisiert. Die Klimafaktoren werden durch das Zusammenwirken von Relief, Boden, Wasserhaushalt und der Vegetation, anthropogenen Einflüssen und Nutzungen sowie der übergeordneten makroklimatischen Ausgangssituation bestimmt. Der Erhalt von Frischluftgebieten, der Erhalt oder die Verbesserung des Bestandsklimas (z.B. im Bereich von Siedlungen) sowie der Erhalt oder die Schaffung von klimatischen Ausgleichsräumen stellen übergeordnete Klimaziele dar. Da mit dem Vorhaben keine relevanten Einflüsse auf das überregionale Klima (Makroklima) ausgelöst werden können, wird auf eine Detailbeschreibung einzelner makroklimatischer Parameter verzichtet.

#### 2.6.1.2 Klimatope und lokalklimatische Situation des Untersuchungsgebietes

Die räumliche Ausprägung der lokalklimatischen Situation wird durch unterschiedliche Standortfaktoren beeinflusst (z.B. Relief, Verteilung von aquatischen und terrestrischen Flächen, Bewuchs und Bebauung). Diese haben einen Einfluss auf die örtlichen Klimafaktoren (z.B. Temperatur, Luftfeuchte, Strahlung, Verdunstung). Auf die bodennahen Luftschichten bzw. das Lokalklima üben insbesondere die Topografie und die Bodenbeschaffenheit einen Einfluss aus.

Klimatope bezeichnen räumliche Einheiten, in denen die mikroklimatisch wichtigsten Faktoren homogen und die Auswirkungen wenig unterschiedlich sind [4]. Da in besiedelten Räumen die mikroklimatischen Ausprägungen im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt werden, werden Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten bzw. baulichen Nutzungen benannt, z.B. Gewässer-, Seenklima, Freilandklima, Waldklima, Siedlungsklima [Städtebauliche Klimafibel <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de>].

Das gesamte Plangebiet ist als „Freiland-Klimatop“ anzusprechen. Dieses weist einen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Damit ist während Strahlungswetterlagen eine nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden. Dies trifft insbesondere auf die Ackerflächen zu. Aufgrund des nach Süden geneigten Topografie wirkt die Frischluft- und Kaltluftproduktion nicht auf die angrenzend vorhandenen Bebauung.

## Klimawandel

Die Errichtung von stromerzeugenden Solaranlagen ist ein wichtiger Beitrag zur Verminderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und damit zum Klima- und Umweltschutz.

## 2.6.2 Bewertung

Die Wertigkeit der Flächeneinheiten werden bezüglich ihrer bioklimatischen Ausgleichsleistungen sowie ihrer Natürlichkeit bewertet. Der nachfolgende Bewertungsrahmen berücksichtigt den „Bewertungsrahmen der Schutzgüter und ihrer Funktionen“ des Praxisleitfadens [5]:

**Tab. 2.6-1: Bewertungsrahmen Schutzgut Klima**

Wertstufe	Bewertungskriterien
6 hervorragend	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: besonders leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder besonders leistungsfähige Freiräume und Freiflächen</li> </ul>
5 sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen</li> <li>alle relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen dem natürlichen Grundzustand</li> <li>bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe);</li> <li>Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald</li> <li>Großflächige Waldklimatope</li> </ul>
4 hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit Wirkung für den mäßig belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen</li> <li>die relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen überwiegend dem natürlichen Grundzustand</li> <li>bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen);</li> <li>kleinflächige Waldklimatope</li> </ul>
3 mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit Wirkung für den unbelastetem/ gering belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils</li> <li>Flächen, auf denen keine wesentlichen Belastungen bestehen</li> <li>die relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen noch teilweise dem natürlichen Grundzustand</li> <li>geringer Versiegelungsgrad</li> <li>Offenland-/ Freilandklimatope</li> </ul>
2 gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit weniger leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss</li> <li>Luftleitbahnen oder weniger leistungsfähige Freiräume und Freiflächen oder</li> <li>kein Bezug zu einem Siedlungsraum</li> <li>die relevanten klimatischen Indikatoren sind überwiegend deutlich verändert</li> <li>klimatisch wenig belastete Gebiete z.B. durchgrünte Wohngebiete</li> <li>gering belastete Siedlungsklimatope</li> </ul>
1 sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>fehlende Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete</li> <li>fehlende Freiräume und Freiflächen alle relevanten klimatischen Indikatoren sind vollständig verändert</li> <li>hoher Versiegelungsgrad</li> <li>klimatisch stark belastete Gebiete, von denen Belastungen auf angrenzende Bereich ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete</li> <li>mittel und stark belastete Siedlungsklimatope</li> </ul>

Die Flächen des Plangebiets sind als Freiland-Klimatop anzusprechen. Das Plangebiet befindet sich nicht im Einflussbereich bedeutsamer Kalt- oder Frischluftabflussbahnen. Von einer Kalt- und Frischluftproduktion auf den offenen Ackerflächen ist grundsätzlich auszugehen. Relevante Kaltluftabflüsse in angrenzende Wohngebiete sind aber aufgrund der topografischen Gegebenheiten nicht zu erwarten.

Vorgenannte Kriterien erlauben eine Einstufung des Plangebiets in eine mittlere Wertigkeit.

## **2.7 Luft / Lufthygiene**

### **2.7.1 Bestand**

Die lufthygienische Situation wird durch das Zentrale Immissionsmessnetz (*ZIMEN*) des Landes Rheinland-Pfalz charakterisiert. Dessen nächstgelegene Messstation befindet sich in der Stadt Kaiserslautern, innerhalb einer städtisch geprägten Umgebung und kann für eine vergleichende Darstellung der Luftsituation im Plangebiet nur eingeschränkt herangezogen werden

### **2.7.2 Bewertung**

Auf der Grundlage der Immissionsbelastungen an der Innenstadt-Messstation in Kaiserslautern kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet derzeit keine Überschreitung von Immissionsrichtwerten der TA Luft zu erwarten sind.

## **2.8 Landschaftsbild, Erholung**

### **2.8.1 Bestand**

Das Plangebiet liegt am Rande der bebauten Ortslage Weilerbachs zwischen einem Waldgebiet und der Landstraße 367 und wird derzeit vollständig ackerbaulich genutzt. Das relativ kleinteilig strukturierte Umfeld ist geprägt durch Ackerflächen, Streuobstwiesen Freileitungstrassen und der Landstraße L 367. Das Plangebiet ist nur von Süden aus teilweise einsehbar. In nördlicher Richtung schirmt ein älterer Waldbestand das Plangebiet ab. Eine stark verbuschte Streuobstwiese verhindert die Einsehbarkeit aus westlicher Richtung. Von den stark eingegrünten Wohngebiete des südlichen Weilerbachs existieren keine Sichtbeziehungen zum Plangebiet.

Das Gebiet um die geplante Photovoltaikanlage wird für die sogenannte Feierabenderholung genutzt. Erholungswirksame Infrastruktur gibt es mit Ausnahme des angrenzenden Wirtschaftsweges mit wenigen Ruhebänken im Plangebiet bzw. seiner unmittelbaren Umgebung nicht.



**Abb. 2.8-1: Lage des Fotostandorts**



Erläuterungen: roter Kreis = Fotostandort (nahe Schellenbergerhof)



**Abb. 2.8-2: Ansicht von Süden auf das Plangebiet**

Erläuterungen: schwarze Pfeile markieren die westliche (links) und östliche (rechts) Grenze des Geltungsbereichs, die geplante PV-Anlage liegt vor dem dunklen Hintergrund des Waldes mit ca. 15 m hohen Bäumen; in der rechten (östlichen) Bildhälfte liegt eine bestehende, eingegründete PV-Anlage; die Kabel der Freileitungen sind gegen den blauen Himmel deutlich erkennbar

Der Ramsteiner Weg, der zum Schellenbergerhof führt, ist Teil des Wanderwegs („Idylle im Wald bei Mackenbach – Dorfplatz mit Bistro Stellwerk Runde von Weilerbach“), der von Weilerbach am Rodenbacher Bruch vorbei, in das Waldgebiet Mackenbachs verläuft.

**Abb. 2.8-3: Wanderweg in der Umgebung des Plangebiets**



## 2.8.2 Bewertung

### 2.8.2.1 Landschaft / Landschaftsbild

Die Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber visueller Beeinträchtigung hängt stark von der Einsehbarkeit ab und kann je nach Ausprägung von Relief, Strukturiertheit und natürlichen Sichtschutzelementen (z.B. Gehölzbeständen) sehr unterschiedlich sein. Informationen über das Landschaftsbild wurden auf Grundlage von Ortsbegehungen sowie vorhandenen Unterlagen (u.a. Landschaftsplan) gewonnen. Die nachfolgend dargestellte Bewertungsgrundlage ist angelehnt an die Kompensationsverordnung des Landes Rheinland-Pfalz. Unterschieden werden 4 Wertstufen.

**Tab. 2.8-1: Bewertung von Landschaftsbild / Landschaftsraumtypen**

#### Wertstufe 1 (geringe Wertigkeit)

Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; intensive, großflächige Landnutzung dominiert; naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt und zerstört; Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm und andere Umweltbeeinträchtigungen deutlich gegeben (z.B. durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauflächen, Industriegebiete).

#### Wertstufe 2 (mittlere Wertigkeit)

Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erken-

nen; soweit nicht Wertstufe 1.
<p><b>Wertstufe 3 (hohe Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; hierunter fallen unter anderem weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten oder Naturparks oder im Umfeld von Denkmälern, Pflege- und Entwicklungszone eines Biosphärenreservates.</p>
<p><b>Wertstufe 4 (sehr hohe Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente, Denkmäler bzw. historischer Landnutzungsformen; unter anderem: Nationalparke, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten, Kern- und Pufferzonen von UNESCO-Welterbestätten.</p>

Das Landschaftsbild des Plangebiets hat gemäß der vorgenannten Kriterien eine mittlere Wertigkeit.

**2.8.2.2 Erholung**

Eine Bewertung des Teilschutzguts Erholung erfolgt auf der Grundlage des nachfolgend dargestellten Bewertungsrahmens.

**Tab. 2.8-2: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Erholung**

Bewertungskriterien				
Einstufung	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Erreichbarkeit	Beobachtbare Nutzungsmuster
<b>hoch</b>	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen, usw.)	Vielfältiges geschlossenes Wegenetz vorhanden (> 3 km pro km <sup>2</sup> ); (Infrastruktur erleichtert den Aufenthalt)	Siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar
<b>mittel</b>	Einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km pro km <sup>2</sup> )	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar
<b>gering</b>	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	Unvollkommenes Wegenetz (< 1 km pro km <sup>2</sup> ) (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Siedlungsfern (> 1,5 km von Siedlungsrand entfernt)	Schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar

Quelle: angelehnt an [2]

Das Plangebiet stellt keinen Erholungsschwerpunkt für den Raum Weilerbach dar. Besondere Erholungseinrichtungen sind in der Umgebung nicht vorhanden. Das Gebiet ist zwar siedlungsnah und relativ gut erreichbar, verliert jedoch durch seine Vorbelastungen (Ackerbau, Landstraße) an Attraktivität. Das Plangebiet wird insgesamt mäßig durch Spaziergänger und Fahrradfahrer frequentiert.



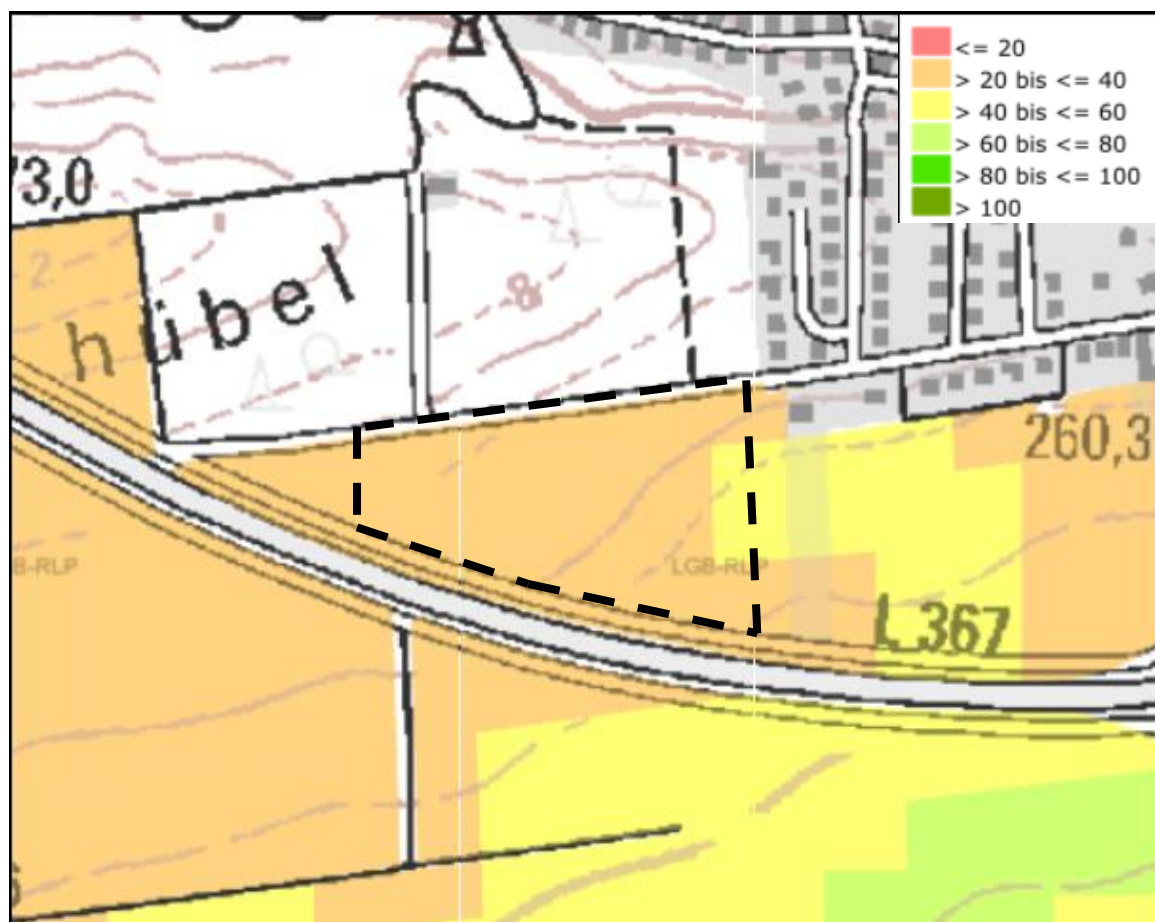
Im Hinblick auf die Erholungsnutzung kommt dem Plangebiet und seiner Umgebung eine mittlere Bedeutung zu.

## 2.9 Landwirtschaft

### 2.9.1 Bestand

Laut den Daten der Bodenschätzung (BFD5L) handelt es sich vornehmlich um Böden der Bodenart „Anlehmgiger Sand (SI)“ mit Ackerzahlen zwischen 20 und 40, kleinflächig, am östlichen Rand des Plangebiets, auch zwischen 40 und 60.

**Abb. 2.9-1: Ackerzahlen der Böden im Plangebiet**



Erläuterungen: schwarze Linie = Plangebietsgrenze

### 2.9.2 Bewertung

Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) bezeichnet das natürliche, standörtliche Potenzial eines Bodens für die Biomasseproduktion. Diese wird beeinflusst durch mineralogische, physikalische, chemische und biologische Bodeneigenschaften. Zu den wesentlichen Faktoren zur Beurteilung der Nutzbarkeit eines Bodens als Produktionsstandort gehören die Wasser- und potenzielle Nährstoffversorgung, die Durchwurzelbarkeit und Einschränkungen aufgrund zu feuchter Böden.

Mit der Bodenzahl für Ackerschätzung und der Grünlandgrundzahl für Grünlandschätzung wird unter Berücksichtigung des Reliefs bzw. der Erosionssensibilität der Böden die Ertragsfähigkeit geschätzt.



**Tab. 2.9-1: Bewertung der Ertragsfähigkeit für landwirtschaftliche Bodennutzung anhand der Bodenschätzungsdaten**

Bewertung	Zuordnung / Definition
Sehr hoch	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung > 75
Hoch	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung 61 - 75
Mittel (durchschnittlich)	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung 41 - 60
Gering (von untergeordneter Bedeutung)	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung < 40
Sehr gering (unerhebliche Bedeutung, ohne Relevanz)	Versiegelte Flächen; Wasserflächen, sonstige für den Stoffkreislauf oder eine Bodennutzung dauerhaft entwertete oder entzogene Flächen

Die Böden des Plangebiets sind demzufolge größtenteils geringwertig, d.h. von untergeordneter Bedeutung für die Landwirtschaft; kleinflächig, am östlichen Rand des Plangebiets, auch von mittlerer Bedeutung.

## 2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

### 2.10.1 Bestand

Innerhalb des Plangebiets sind keine Eintragungen denkmalgeschützter Strukturen, Gebäude oder Gebäudekomplexe bekannt.

In einer Entfernung von ca. 700 m liegt südöstlich des Plangebiets ein „Keltisches Wagengrab“, das aufgrund seiner Größe und als einzig geöffnetes Wagengrab in der Pfalz einen besonderen archäologischen Wert besitzt. Im Bereich des Grabungsareal werden eine Vielzahl weiterer, nicht mehr sichtbarer Gräber vermutet. Vom Standort des Grabs, der inmitten eines Waldes liegt, ist das Plangebiet nicht sichtbar, so dass ein eventueller Ensembleschutz nicht beeinträchtigt wäre.

## 2.10.2 Bewertung

Eine Bewertung des Schutzguts Kulturgüter erfolgt auf der Grundlage des nachfolgend dargestellten Bewertungsrahmens.

**Tab. 2.9-1: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Kulturgüter**

Wertstufe / Wertigkeit	Schutzwürdigkeit/ Bedeutung	Flächen/ Objekte
Sehr hoch	In ihrer Substanz mit sehr großem historischen Zeugniswert, charakteristisch für das Land / die Region	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudenkmäler</li> <li>• Denkmalbereiche, Gesamtanlagen, Denkmalschutzgebiete, Denkmalzonen, Ensembles</li> <li>• Denkmalschutzwürdige Objekte</li> <li>• Erhaltenswerte Bausubstanz – Historische Gebiete und Ensembles mit sehr hoher kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li> <li>• Historische Kulturlandschaften, Elemente, Landnutzungsformen und Kulturlandschaftsstrukturen mit sehr hoher Bedeutung</li> <li>• Gewässerauenbereiche, Feuchtböden</li> </ul>
hoch	In Substanz gut erhalten und von großem historischen Zeugniswert, charakteristisch für die Region	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzielle archäologische ortsfeste Bodendenkmäler</li> <li>• Archäologische Fundstellen mit deutlicher weitergehender Befunderwartung</li> <li>• Historische Kulturlandschaften, Elemente, Landnutzungsformen und Kulturlandschaftsstrukturen mit hoher Bedeutung</li> <li>• Gebiete, Ensembles, Objekte mit hoher kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li> <li>• Historische Siedlungsränder</li> <li>• Sicht- und Wegebeziehungen</li> </ul>
mittel	In ihrer Substanz gut und von mittlerem historischen Aussagewert, charakteristisch für das Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potenzielle archäologische Funderwartung z.B. aufgrund einer Häufung von ähnlichen Einzelfunden/Befunden/Plätzen</li> <li>• Gebiete, Ensembles und Objekte mit kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li> <li>• Landschaften mit vereinzelt historischen Kulturlandschaftselementen</li> </ul>
gering	Grundsätzlich keine Umweltauswirkungen zu erwarten	

Quelle: [8]

Vorgenannte Kriterien erlauben eine Einstufung des Plangebiets in eine geringe Wertstufe.

Die weitere Umgebung wird aufgrund des Vorhandensein des Keltengrabs als mittelwertig eingestuft.

### 3. VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN

Die Belange der Umwelt sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Im Folgenden werden die vorgesehenen schutzgutspezifischen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen für die geplanten Nutzungen im Plangebiet skizziert.

#### 3.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

- Um die Lärmbelastung während der Bauzeit möglichst gering zu halten, sind von den ausführenden Firmen die technischen Normen für Baumaschinen bzw. die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen" einzuhalten.
- Es wird vorausgesetzt, dass sich das Geräusch der Technischen Anlagen entsprechend dem Stand der Lärminderungstechnik als gleichmäßiges Rauschen ohne hervortretende „Einzeltöne“ und pegelbestimmende tieffrequente Geräuschanteile „oder auffällige Pegeländerungen“ darstellt, so dass ein diesbezüglicher Pegelzuschlag bei der Ermittlung der Beurteilungspegel nicht in Ansatz gebracht wird.
- Die Anlage einer Sichtschutzpflanzung entlang der östlichen Plangrenze mindert visuelle Beeinträchtigung.

#### 3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Nicht überbaute Grundstücksflächen sind ökologisch hochwertig anzulegen. Die Fläche unterhalb der Solarmodule sowie die Fläche zwischen den Solarmodulen wird als extensive Blühwiese entwickelt, die mit autochthonem Saatgut für Feldraine und Säume angesät werden. Hierdurch kommt es einerseits zu einer Entlastung des Bodens von Einträgen von Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Andererseits erfolgt eine erhebliche Aufwertung der Fläche als Lebensraum für Arten der Kulturlandschaft.
- Um eine großflächige Flächenbeschattung zu vermeiden und ein ausreichendes Pflanzenwachstum sicherzustellen zu können, werden angemessene Abstände zwischen den Modulen eingehalten. Eine GRZ von 0,6 sowie ein Reihenabstand von mindestens 3,0 m gewährleistet eine ausreichende Besonnung der Flächen.
- Beschränkung der Ausführungszeiten der Baufeldfreimachung auf die Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zum Schutz von Vögeln,
- Die randliche Abpflanzung der Anlage schafft neue Trittsteinbiotope.

#### 3.3 Schutzgut Fläche und Boden

- Die maximal zulässige Versiegelung im Sinne eines dauerhaften Verlustes des natürlichen Bodens wird auf 500 m<sup>2</sup> begrenzt. Die Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß ermöglicht einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und eine Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (§ 1a BauGB, § 1 BBodSchG).



- Minimierung der Flächenversiegelung durch Nutzung vorhandener Verkehrsflächen,
- Die Fläche unterhalb der Solarmodule sowie die Fläche zwischen den Solarmodulen wird von einer Ackerfläche in eine extensive Blühwiese umgewandelt. Hierdurch kommt es zu einer Entlastung des Bodens von Einträgen von Pflanzenschutz- und Düngemitteln.
- Einhalten einschlägiger gesetzlicher Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauzeit (insbesondere Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG, Gewerbeabfallverordnung GewAbfV, DIN 19731 – Bodenbeschaffenheit-Verwertung von Bodenmaterial)
- sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731), der Oberboden ist von allen Auftrags- und Abtragsflächen abzutragen, fachgerecht in Mieten zwischenzulagern und bei Eignung nach Abschluss der Bauarbeiten aufzubringen.

### **3.4 Schutzgut Wasser**

- Eine Beschränkung des Versiegelungsgrades dient der Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser.
- Das anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die belebte Bodenzone innerhalb des Plangebiets zur Versickerung gebracht.

### **3.5 Schutzgut Klima / Luft**

- Lokalisation der Planung außerhalb klimatisch bedeutsamer Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete
- Vermeidung der Verschmutzung öffentlicher Straßen und von diffusen Staubemissionen durch geeignete technische und/oder sonstige organisatorische Maßnahmen (optional, je nach Erfordernis) während der Bauphase

### **3.6 Schutzgut Landschaftsbild, Erholung**

- Begrenzung der maximal zulässigen Höhe der PV-Module und der Zaunanlage
- Sichtschutzpflanzungen zur Einbindung in die Umgebung (Randeingrünung),

### **3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

- Da Kultur- und Bodendenkmäler in dem Plangebiet nicht bekannt sind und somit keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind, sind keine Minderungsmaßnahmen erforderlich.
- Sollten Hinweise auf archäologische Funde bzw. Befunde während der Bauphase auftreten, sind die in § 20 DSchG geregelten Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflichten zu beachten.

#### **4. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN**

##### **4.1 Methodik der Konfliktbeurteilung**

Die Wirkungen der geplanten Nutzungen sind nach ihrer Art, Intensität, räumlichen Ausbreitung und Dauer des Auftretens bzw. des Einwirkens für die einzelnen Schutzgüter zu beurteilen. Grundlagen zur Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen sind die technischen Planungen und die vorliegenden Prognosedaten.

Die vom Vorhaben ausgelösten Auswirkungen werden durch so genannte Wirkfaktoren, die durch den Bau, die Anlage oder durch den Betrieb entstehen können, verursacht. Wirkfaktoren sind somit Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand der Umwelt und deren Entwicklung haben kann. Einzelne Wirkfaktoren stehen in enger Verbindung zueinander, ggf. kann es erforderlich sein, diese bei der Analyse der Auswirkungen auf die Schutzgüter gemeinsam zu betrachten.

Die potenzialspezifische Risiko-/ Konflikteinschätzung wird verbal-argumentativ vorgenommen. Eine Überlagerung von hoher Belastungsintensität in einem sehr empfindlichen Bereich bedeutet z.B. ein hohes; von geringen Intensitäten in wenig empfindlichen Bereichen, ein geringes Konfliktniveau.

Die Einstufung der Konflikte ist schutzgutbezogen und an den jeweiligen Schutzzielen, Umweltqualitätszielen und Grenzwerten für dieses Schutzgut orientiert.

Die Bewertung verdeutlicht, ob für diesen Konflikt ein Handlungsbedarf besteht (hoher Konflikt) oder ob die Auswirkungen ohne Minderungsmaßnahmen zu tolerieren sind. Konflikte der Stufen V und IV sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu mindern.

Ein Vergleich der Konfliktstärke zwischen den einzelnen Schutzgütern (beispielsweise zwischen Wohnumfeld und Naturschutzgebieten) ist aufgrund unterschiedlicher Bewertungsmethoden und -maßstäbe nicht möglich.

Für einzelne Schutzgüter erfolgt gegebenenfalls eine schutzgutspezifische Anpassung.

Die Beschreibung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG wird auf der Grundlage des für die Abarbeitung der Eingriffsregelung gültigen Modells in Rheinland-Pfalz [5] durchgeführt.

**Tab. 4.1-1: Bewertungsmatrix der Konfliktintensität**

<b>FUNKTIONALER WERTGRAD DER EMPFINDLICHKEIT</b>	<b>sehr hoch</b>	gering	mittel	hoch	sehr hoch	sehr hoch
	<b>hoch</b>	gering	mittel	hoch	hoch	sehr hoch
	<b>mittel</b>	sehr gering	gering	mittel	mittel / hoch	hoch
	<b>gering</b>	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel
	<b>sehr gering</b>	sehr gering	sehr gering	sehr gering	gering	gering
		<b>sehr gering</b>	<b>gering</b>	<b>mittel</b>	<b>hoch</b>	<b>sehr hoch</b>
<b>BEEINTRÄCHTIGUNGSINTENSITÄT</b>						

**Tab. 4.1-2: Erläuterungen zur Konfliktbewertung**

Konfliktniveau	Erläuterung
<b>sehr hoch</b>	kennzeichnet eine sehr hohe Belastung mit Grenzwertüberschreitungen bzw. Überschreitung der Schwelle schädlicher Umwelteinwirkungen. Irreversible Schädigungen des Naturhaushalts sind möglich. Sehr hohe Beeinträchtigungen überlagern hochempfindliche Landschaftsfunktionen. Es liegen schwerwiegende Eingriffe vor
<b>hoch</b>	bedeutet eine starke Belastung der betroffenen Landschaftspotenziale. Es liegen erhebliche negative Auswirkungen und mittlere bis hohe Empfindlichkeiten vor. Mindeststandards und Orientierungswerte werden überschritten. Schädigungen natürlicher Ressourcen sind möglich. Es besteht die Gefahr einer Verschlechterung der Umweltqualität
<b>mittel</b>	bedeutet eine deutliche Belastung der Landschaftspotenziale. Dabei können hohe Belastungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren treffen, oder mäßige Belastungen auf hochsensible Landschaftsfaktoren. Vorsorgewerte können überschritten werden. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch negative Auswirkungen in noch vertretbarem Maße geschmälert
<b>gering</b>	kennzeichnet eine relativ geringe Belastung. Dabei treffen geringe Beeinträchtigungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird leicht geschmälert
<b>sehr gering</b>	kennzeichnet eine Belastung unterhalb der Normalbelastung bzw. die Einhaltung der Vorsorgewerte. Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen wirken auf gering empfindliche Landschaftsteile. Es erfolgen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Potenziale
<b>unverändert</b>	bedeutet keine Veränderung oder Verstärkung der derzeitigen Beeinträchtigungssituation durch die geplanten Vorhaben
<b>positiv</b>	bedeutet eine Verminderung der Beeinträchtigungen der Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch erhebliche positive Umweltauswirkungen gesteigert

## 4.2 Wirkfaktoren und Konfliktpotenziale

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Wohnqualität entstehen, lassen sich in bau-, anlagen-, und betriebsbedingt gliedern.

### 4.2.1 Wirkfaktoren der Bauphase

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Lagern von Baumaterial
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang
- Lärm und Erschütterungen durch Maschinen und Transportverkehr
- Lichtemissionen und optische Störungen
- Barrierewirkungen / Zerschneidungen durch Baustelleneinrichtungsflächen

Während der Bauphase sind zeitweise Beeinträchtigungen infolge erhöhter Lärm- und Staubemissionen zu erwarten. Die baubedingten Wirkungen lassen sich durch einen umweltschonenden Baustellenbetrieb unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben (z.B. DIN 19731 zur Bodenverwertung, DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens) minimieren.

Das Ausmaß der baubedingten Wirkungen hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren sowie vom Zeitraum der Bautätigkeit ab. Schwere Baumaschinen oder Lkw, die zu dauerhaften Bodenverdichtungen führen können, sollten vermieden werden.

### 4.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst und wirken dauerhaft.

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Versiegelung durch Photovoltaikmodule und sonstige bauliche Nebenanlage
- Errichtung von Solarmodulen mit Höhen von maximal 3,2 m und Einzäunung
- Verlust an Vegetationsstrukturen und Lebensraum von Tieren mit Bindungen an Ackerflächen
- Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen (Barrierewirkungen) für wandernde Tierarten
- Blendwirkung der Photovoltaikanlagen.

### 4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch den Betrieb der Solaranlage sind betriebsbedingte Wirkungen von geringer Intensität zu erwarten. Nennenswerte Lärmemissionen treten i.d.R. nur im Rahmen der Wartungsarbeiten (z.B. Austausch der Module, Reparaturen) auf. Eine Versickerung von Niederschlagswasser unter der Anlage ist weiterhin möglich.

Im vorliegenden Fall sind keine relevanten betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten.

### **4.3 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit**

#### **4.3.1 Auswirkungen**

##### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase sind zeitweise Beeinträchtigungen infolge erhöhter Lärm- und Staubemissionen zu erwarten. Die baubedingten Wirkungen lassen sich durch einen umweltschonenden Baustellenbetrieb unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben (z.B. DIN 19731 zur Bodenverwertung, DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens) minimieren.

##### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Von PV-Freiflächenanlagen können anlagebedingt Blendwirkungen für in der Nähe der der Anlage gelegene Wohngebäude oder Verkehrslinien in weniger als 100 m Entfernung ausgehen.

Das Blendgutachten [9] zeigt für Verkehrsteilnehmer auf der L 367 nur eine geringfügige Wahrscheinlichkeit für Reflexionen. Die Einfallswinkel der Reflexionen liegen überwiegend außerhalb des für Fahrzeugführer relevanten Sichtwinkels und sind daher zu vernachlässigen. Zusätzlich zum Bewuchs entlang der Straße ist entlang der Geländegrenze eine Begrünung geplant, sodass überwiegend kein direkter Sichtkontakt mit der Immissionsquelle vorhanden ist. Eine Beeinträchtigung für Verkehrsteilnehmer durch die PV-Anlage kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die potenzielle Blendwirkung für nahegelegene Wohngebäude wird im Blendgutachten als „geringfügig“ klassifiziert. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. wird diese als „vernachlässigbar“ bewertet. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. Geländestruktur, lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) wird die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexionen durch die PV Anlage als gering eingestuft werden.

Der geplante Neubau direkt östlich des Geltungsbereichs kann in gewissen Umfang von Reflexionen durch die PV-Anlage erreicht werden. Eine Beeinträchtigung für Anwohner bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI-Lichtleitlinie [10] kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Weitere Standorte an Gebäuden wurden nicht untersucht, da aufgrund von Entfernung und/oder Winkel zur Immissionsquelle keine Beeinträchtigungen durch potenzielle Reflexionen zu erwarten sind.

Risiken für den Menschen oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen in Bezug auf Photovoltaikanlagen sind nicht zu erwarten. Im Hinblick auf den Brandschutz wird die Betriebstechnik nicht ungeschützt errichtet und die Erdkabel unterirdisch verlegt. Aufgrund der Entfernung zu Siedlungsbereichen und Kulturgütern sind bei Bränden keine Auswirkungen für die menschliche Gesundheit zu erwarten.

Nach Fertigstellung der Anlage sind keine Emissionen von Schall oder Schadstoffen zu erwarten.

#### **4.3.2 Konfliktbeurteilung**

Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen können ausgeschlossen werden.

Der Konflikt wird als sehr gering bewertet.

## 4.4 Tiere

### 4.4.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilungsgrundlage bilden insbesondere die Regelungen und Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Darüber hinaus werden fachlich und rechtlich anerkannte Beurteilungsmaßstäbe bzw. Fachkonventionsvorschläge herangezogen, wobei für die einzelnen Teilbereiche des Schutzgutes Pflanzen und Tiere entsprechend der rechtlichen Einstufung verschiedene Beurteilungsgrundlagen vorliegen können. Nicht für sämtliche Wirkfaktoren liegen einschlägige Beurteilungsmaßstäbe vor. Zudem sind die Empfindlichkeiten einzelner Tiergruppen unterschiedlich, so dass stets die jeweiligen Empfindlichkeiten und Toleranzen zu berücksichtigen sind. Für jene Wirkfaktoren, für die einschlägige Beurteilungsmaßstäbe nicht vorliegen, erfolgt eine verbal-argumentative Beurteilung der zu erwartenden vorhabenbedingten Beeinträchtigungen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch das Vorhaben können im Wesentlichen durch die vorhabenspezifischen folgenden Wirkfaktoren verursacht werden:

- Flächenverbrauch / -versiegelungen, Inanspruchnahme von Lebensräumen
- Artenschutzrechtliche Betroffenheiten

### 4.4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

#### 4.4.2.1 Flächenverbrauch

Das geplante Vorhaben führt zu einer Umwandlung von Ackerflächen in Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Durch die vorgesehene Aufständigung der Module bleiben die Flächen unterhalb der Module als Lebensräume für wiesengebundene Tierarten erhalten.

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

Im Rahmen zweier durchgeführten Begehungen (20.04.23 und 24.05.23) wurden innerhalb des Plangebiets u.a. 4 Brutreviere der Feldlerche (*Alaunda arvensis*) im Bereich des Mohnfelds erfasst. Aufgrund des Meideverhaltens dieser Vogelart gegenüber vertikalen Strukturen, kann bei Realisierung der geplanten Anlage von einem Verlust der Reviere innerhalb des Geltungsbereiches ausgegangen werden. Die angrenzenden Ackerflächen bieten zwar grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten für die innerhalb des Geltungsbereiches festgestellten Brutpaare. Aufgrund der auch dort wahrscheinlich vorhandenen Brutreviere sind Maßnahmen zur Verbesserung des Habitatpotenzials erforderlich. Hierzu sind in den umliegenden Ackerflächen (Entfernung bis ca. 2 km) produktionsintegrierte Maßnahmen umzusetzen, die weiterhin eine Bewirtschaftung der Ackerflächen ermöglichen. Im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung sind extensivierende Maßnahmen wie Lerchenfelder und Blühstreifen oder Ackerbrachen anzulegen, durch die die Lebensraumbedingungen für die Feldlerchen verbessert werden. Ein Ausweichen der von der Planung betroffenen Brutpaare in die angrenzenden Flächen kann dadurch gewährleistet werden. Die einzelnen Maßnahmen werden im weiteren Verfahren konkretisiert und gesichert.

Südlich des Geltungsbereiches, auf den offenen Straßendammböschungen der L 367 ist das Vorkommen von Zauneidechsen nicht auszuschließen. Da in diese Strukturen nicht



eingegriffen wird, kann eine Beeinträchtigung der Lebensräume dieser Arten ausgeschlossen werden.

Durch die Umzäunung der Anlage kann es durch Zerschneidung zu einer Beeinträchtigung von Lebensraumverbänden und Wanderkorridoren von Tieren kommen. Durch die parallele Ausrichtung der PV-Anlage längs der Landstraße 367, von der bereits eine Trennwirkung ausgeht, und der vergleichsweise geringen Tiefe der Anlage von ca. 150 m ist die zusätzliche Zerschneidungswirkung nicht erheblich. Eine Umgehung der Fläche für größere Säugerarten ist im Landschaftsraum grundsätzlich noch möglich. Zur Minimierung der allgemeinen Trennwirkungen wird darüber hinaus die Umzäunung durch einen Mindestabstand zwischen Zaununterkante und Boden von 20 cm so gestaltet, dass Klein- und Mittelsäuger die Flächen weiterhin queren können.

Grundsätzlich ist durch die Entwicklung von Grünland auf den derzeit ackerbaulich genutzten Flächen unterhalb der Module mit einer Verbesserung der Lebensraumfunktionen für Tiere im Plangebiet zu rechnen. Durch die extensive Bewirtschaftung des Grünlands können sich im Plangebiet wertvolle Nahrungs- und Lebensräume beispielsweise für Insekten, Fledermäuse, Reptilien und viele Vogelarten entwickeln. Eine Beeinträchtigung von besonders geschützten, wassergebundenen Tierarten sowie Fledermäusen und anderen Säugern kann ausgeschlossen werden.

#### **4.4.2.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheiten**

Die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten werden im Rahmen eines Fachbeitrags Artenschutz (Artenschutzprüfung Stufe 1) im weiteren Verfahren ermittelt. In der artenschutzrechtlichen Prognose wird geklärt, ob und gegebenenfalls bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung der Planung zu erwarten sind. Hierzu werden anhand der Liste der planungsrelevanten Arten des Messtischblattes 6511 Landstuhl die Habitatanforderungen der Arten mit den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Habitatstrukturen verglichen und im Rahmen von Ortsbegehungen in der Örtlichkeit überprüft, sodass alle lokalen Begebenheiten sowie relevante Wirkfaktoren des Vorhabens in der Prüfung berücksichtigt werden können. Anhand des getätigten Abgleiches der lokalen Habitatstrukturen mit dem Arteninventar des Messtischblattquadranten und den Ergebnissen der Ortsbegehungen wird eine Abschätzung von Vorkommen und Betroffenheit planungsrelevanter Arten ermittelt.

#### **4.4.3 Konfliktbeurteilung**

##### **Flächenverbrauch**

Die Umwandlung von ackerbaulich geprägten Lebensraumstrukturen in extensive Grünlandstrukturen ist nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Grundsätzlich ist durch die Entwicklung von Grünland auf den derzeit ackerbaulich genutzten Flächen unterhalb der Module mit einer Verbesserung der Lebensraumfunktionen für Tiere im Plangebiet zu rechnen.

##### **Artenschutzrechtliche Betroffenheiten**

Inwiefern nach FFH-Anhang IV bzw. der Vogelschutz-Richtlinie geschützte Tierarten von der Planung betroffen sind, wird im Rahmen eines Fachbeitrags Artenschutz (Artenschutzprüfung Stufe 1) im weiteren Verfahren ermittelt. Im Fall einer Betroffenheit werden entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen konzipiert.

## 4.5 Pflanzen

### 4.5.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilungsgrundlage bilden die Regelungen und Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und insbesondere die Vorgaben für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung der Landeskompensationsverordnung von Rheinland-Pfalz vor, die bei Eingriffen i.S.d. § 14ff. BNatSchG anzuwenden sind. Die Landeskompensationsverordnung gilt zwar nicht zwingend für Vorhaben der Bauleitplanung, gleichwohl ist es allgemeiner Konsens sich bei der Eingriffsbilanz auch hier am genannten Leitfaden zu orientieren, um eine Vergleichbarkeit mit Eingriffen außerhalb des Geltungsbereiches von Bebauungsplänen zu gewährleisten

### 4.5.2 Bau- und anlagenbedingte Auswirkungen

#### 4.5.2.1 Vegetation

Die Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt ist in Bereichen der intensiven Ackernutzung gering. Mit der Realisierung der geplanten Anlage sind nur kleinflächige Versiegelungen geplant. Unterhalb der Solarmodule ist darüber hinaus die Umwandlung aller Ackerflächen in Extensivgrünland vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass sich dadurch das Lebensraumpotenzial für Tiere und Pflanzen deutlich erhöht und die Artenvielfalt steigt.

**Tab. 4.5-1: Verluste / Veränderung der Vegetationsstrukturen**

Biotoptyp		Biotopwert	Einstufung Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]
HA0i	Acker, intensiv bewirtschaftet (Roggen)	6	gering	21.745
HA0f	Acker, mit artenreicher Segetalvegetation (Mohnfeld)	14	mittel	22.540
<b>Summe</b>				<b>44.285</b>

Die detaillierte Bewertung der einzelnen Biotoptypen sowie deren Flächengrößen sind der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Kap. 6) zu entnehmen. Eine vollständige Kompensation der durch den Bebauungsplan entstehenden Vegetationsverluste erfolgt durch die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets.

#### 4.5.2.2 Betroffenheit von ausgewiesenen Schutzgebieten

Im Bereich des Plangebiets sind keine Schutzgebiete ausgewiesen. Es schließen sich zudem keine Schutzgebiete unmittelbar an das Plangebiet an, die durch die Realisierung des Vorhabens betroffen sein könnten. Das in einer Entfernung von 730 m liegende ausgewiesene FFH-Gebiet ist durch anlagebedingte Auswirkungen nicht betroffen.

#### 4.5.2.3 Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope

Im Bereich des Plangebiets sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden, die durch die Flächeninanspruchnahme betroffen sein könnten.

#### 4.5.2.4 Spezieller Artenschutz

Für nach FFH-Anhang IV geschützte Pflanzenarten kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

#### 4.5.2.5 Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Moosen des FFH-Anhangs II im Plangebiet vor. Eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

### 4.5.3 Konfliktbeurteilung

Die Eingriff-Ausgleichsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass alle entstehenden Eingriffe innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden können. Es besteht ein rechnerischer Kompensationsüberschuss.

Die geplante Anlage führt somit zu einer Aufwertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen. Die Konfliktintensität wird als positiv bewertet.

## 4.6 Boden und Fläche

### 4.6.1 Beurteilungsgrundlagen

#### Boden

Die Böden des Plangebiets wurden in Kap. 2.4 hinsichtlich ihrer Natürlichen Funktionen, Nutzungsfunktionen und Archivfunktionen dargestellt. Die Böden des Plangebiets wurden mittels einer 5-stufigen Werteskala mit Wertstufen (WS) bewertet (vgl. Abb. 2.4-1).

Die unversiegelten Böden im Geltungsbereich werden alle in die Wertstufen „gering“ und „sehr gering“ eingeordnet.

Die Bewertung der Eingriffsintensität für die dauerhafte Bodeninanspruchnahme wird unter Verwendung der Bewertungsmatrix der Tab. 4.1-1 durchgeführt.

#### Fläche

Ob die Neuinanspruchnahme von Flächen eine erhebliche Umweltauswirkung darstellen kann, wird deshalb mittels nachfolgend beschriebener Vorgehensweise beurteilt [1].

#### Ermittlung des Veränderungsgrads der Neuinanspruchnahme von Flächen

Die Zuweisung der Wertstufen der Flächen im Plangebiet wurde im Kap. 2.4. vorgenommen. Das Plangebiet wurde in die „sehr hohe“ Wertstufe (Wertstufe 5) eingeordnet.

Der Veränderungsgrad von Fläche ergibt sich aus der Verknüpfung der Bewertungen von Ist- und Prognose-Zustand auf der Basis der nachfolgenden Matrix (Tab. 4.6-1).

Entsprechend der fünfstufigen Bewertung von Ist- und Prognose-Zustand und der Möglichkeit einer Veränderung, ergeben sich für den Veränderungsgrad fünf Rangstufen (Tab. 4.6-2).

Tab. 4.6-1: Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades							Tab. 4.6-2: Rangstufen des Veränderungsgrades der Schutzgüter					
Wertstufen Prognose-Zustand		Wertstufen Ist-Zustand					-4	-3	-2	-1	0	
			1	2	3	4	5	Extrem negativ	Stark bis sehr stark negativ	Mäßig negativ	Sehr gering bis gering negativ	Keine
		1	0	-1	-2	-3	-4					
		2	1	0	-1	-2	-4					
		3	2	1	0	-1	-3					
		4	3	3	2	0	-2					
5	4	4	4	2	0							

## Ermittlung der Erheblichkeit der Neuinanspruchnahme

In diesem Schritt wird beurteilt, wie stark die Neuinanspruchnahme den Freiflächencharakter verändert und ob dies eine erhebliche Umweltauswirkung darstellt. Der Veränderungsgrad wird mit der Dauer und der räumlichen Ausdehnung der Auswirkung verknüpft, um zu einer Bewertung der Erheblichkeit zu kommen.

Für die Dauer von Auswirkungen werden Zeiträume kategorisiert:

- Temporär (wenige Wochen)
- Kurzfristig (Monate bis zu einem Jahr)
- Mittelfristig (ein bis max. 3 Jahre)
- Langfristig (mehr als 3 Jahre)
- Andauernd (mehr als 30 Jahre)

Die räumliche Ausdehnung beschreibt die Fläche, auf die sich die Wertigkeitsänderung bezieht:

- Kleinräumig (Auswirkungen sind auf eine vergleichsweise kleine Fläche begrenzt, z.B. auf eine direkte Baufläche, temporäre Lagerplätze oder Zuwegungen)
- Lokal (auf wenige Hektar beschränkt)
- Großräumig (viele Hektar betreffend)
- Sehr großräumig (eine Region betreffend)

Der Erheblichkeitsgrad wird abschließend in folgenden Abstufungen angegeben:

- Erheblich nachteilig
- Unerheblich nachteilig
- Weder nachteilig noch vorteilhaft
- Unerheblich vorteilhaft
- Erheblich vorteilhaft

### 4.6.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

#### Boden

Während der Bauphase ist mit geringen Belastungen des Bodens durch punktuelle Pfahlgründungen sowie randliches Befahren zu rechnen. Die geplanten Solarmodule werden aufgeständert. Auf den Flächen unterhalb der Module bleiben die natürlichen Bodenfunktionen vollständig erhalten. Durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist mit einer Verbesserung der Bodenökologie zu rechnen.

Neben der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme ist im Rahmen der Errichtung der Anlagen von einer Befahrung der Flächen mit Baufahrzeugen auszugehen. Die hierdurch zu erwartende Bodenverdichtung entspricht der Bodenverdichtung, die im Rahmen einer landwirtschaftlichen Nutzung durch ein Befahren mit Landwirtschaftsmaschinen entsteht. Um beim Aufbau der Unterkonstruktion und während der Montagearbeiten Bodenverdichtungen zu minimieren, sollten möglichst nur leichte Baufahrzeuge genutzt werden.

Der Umfang der dauerhaften Versiegelung ist auf 500 m<sup>2</sup> beschränkt.

## Fläche

Die Erheblichkeit der Flächeninanspruchnahme durch die geplante Anlage wird wie folgt bewertet:

- Wertstufe Ist-Zustand: sehr hoch (Wertstufe 5)
- Wertstufe Planzustand: mittel (Wertstufe 3)
- Veränderungsgrad: WS 5 zu WS 3 (-2, d.h. mäßig negativ)
- Dauer von Auswirkungen: langfristig (mehr als 3 Jahre)
- räumliche Ausdehnung: lokal (4 ha)
- Erheblichkeitsgrad: erheblich nachteilig

### 4.6.3 Konfliktbewertung

#### Boden

Die Beeinträchtigungsintensität von Versiegelung wird als hoch bewertet. Der Verlust von geringwertigen Böden in der erwarteten geringen Größenordnung ist als geringer Konflikt einzustufen.

#### Fläche

Die Flächeninanspruchnahme von Freiflächen ist als hohe Beeinträchtigungsintensität zu bewerten. Im Zusammenhang mit einer hohen funktionalen Wertigkeit ist die Konfliktintensität für das Schutzgut Fläche als hoch zu bewerten.

## 4.7 Wasser

### 4.7.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Bewertung der Beeinträchtigungsintensität wird unter Zuhilfenahme der Bewertungsmatrix in Kapitel 5.1 durchgeführt.

### 4.7.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Das Schutzgut Grundwasser ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts und zugleich ein bedeutsames Element für den Menschen im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung. Als wesentlicher Wirkfaktor zur nachteiligen Beeinflussung des Grundwassers ist die Bodenversiegelung zu nennen, die für das geplante Vorhaben nur eine untergeordnete Größenordnung erreichen. Die geplanten baulichen Maßnahmen versiegeln bisher unbebaute Böden in einer Größenordnung von ca. 500 m<sup>2</sup>. Eine Entwässerung des Plangebiets ist nicht erforderlich, da das anfallende Niederschlagswasser innerhalb der Flächen zur Versickerung gebracht werden soll. Die Funktion der Grundwasserneubildung bleibt somit erhalten.

Verbesserungen für das Schutzgut Wasser sind eventuell durch die Aufgabe der intensiv ackerbaulichen Nutzung zu erwarten, auf denen der Wasserhaushalt (Grundwasserqualität) durch Verminderung des Eintrages von Nähr- und Schadstoffen entlastet und der Oberflächenwasserabfluss in nahegelegene Vorfluter durch eine dauerhafte Vegetationsdecke vermindert wird.

Da das Plangebiet nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes liegt, sind Beeinträchtigungen für die Trinkwassergewinnung in der Region nicht zu erwarten.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

#### **4.7.3 Konfliktbeurteilung**

Aufgrund der geringen Größenordnung der zusätzlichen Versiegelung wird die Beeinträchtigungintensität als gering eingestuft.

### **4.8 Klima / Klimawandel**

#### **4.8.1 Auswirkungen**

##### **Lokalklima**

Durch die Planung kommt es zu einer Überdeckung bislang offener Bodenflächen durch Versiegelung in der Größenordnung von maximal 500 m<sup>2</sup> und durch Verschattung in einer Größenordnung von maximal 26.500 m<sup>2</sup>.

Aufgrund der Überdeckung des Bodens mit Modulflächen kommt es zu einer Veränderung der bodennahen Lufttemperaturen, wodurch sich die nächtliche Kaltluftproduktion im Plangebiet verringert. Da das Plangebiet keine klimatischen Ausgleichsfunktionen für den umgebenden Siedlungsraum wahrnimmt, sind keine Veränderungen der lokalklimatischen Situation zu erwarten.

##### **Landesklimaschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LKSG)**

Das Klimaschutzgesetz bildet einen gesetzlichen Rahmen, mit dem die Klimaziele für Rheinland-Pfalz festgelegt werden. Zweck dieses Gesetzes ist es, den Klimaschutz in Rheinland-Pfalz in Ergänzung nationaler, europäischer und internationaler Anstrengungen durch einen angemessenen Beitrag des Landes nachhaltig zu verbessern. Mit diesem Gesetz sollen deshalb Ziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen festgeschrieben sowie geeignete Umsetzungsinstrumente geschaffen werden.

Die Errichtung von stromerzeugenden Solaranlagen ist ein aktiver Beitrag zur Verminderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und damit zum Klimaschutz.

##### **Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Das geplante Vorhaben zeigt keine Anfälligkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie z.B. die erhöhte Hochwassergefahr im Bereich von Flüssen, die Zunahme von Häufigkeit und Intensität von Starkregenereignissen und die Erhöhung der Tages- und Durchschnittstemperaturen.

#### **4.8.2 Konfliktbeurteilung**

##### **Lokalklima**

Aufgrund der geringen Größenordnung der zusätzlichen Versiegelung wird die Beeinträchtigungintensität als gering eingestuft.

##### **Klimaschutz und Klimawandel**

Das Vorhaben leistet einen positiven Beitrag zum Klimaschutz.



## **4.9 Luft / Lufthygiene**

### **4.9.1 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase können durch Baufahrzeuge und bestimmte Bautätigkeiten Emissionen von Stäuben bei Erdbewegungen und Abgase durch Bau- und Transportfahrzeuge auftreten. Diese zeitweisen Beeinträchtigungen sind vergleichbar mit der Staubentwicklung bei der Bewirtschaftung von Ackerland.

Die einschlägigen gesetzlichen Regelwerke stellen obendrein sicher, dass vom Vorhaben während der Bauphase keine nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen.

### **4.9.2 Konfliktbewertung**

Die baubedingten Emissionen sind vergleichsweise gering, von begrenzter Dauer und verursachen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft / Lufthygiene.

Betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen sind keine zu erwarten.

Das Konfliktniveau wird insgesamt als sehr gering eingestuft.

## **4.10 Landschaft und Erholung**

### **4.10.1 Beurteilungsgrundlagen**

Die Bewertung der Beeinträchtigungsintensität wird unter Zuhilfenahme der Bewertungsmatrix in Kapitel 4.1-1 durchgeführt.

### **4.10.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

#### **Landschaft**

Durch die geplante Anlage werden Flächen entlang einer bereits landschaftsbildwirksamen Infrastruktur (z.B. Freileitungen, Straßen) anthropogen überprägt. Da Teile der westlichen Siedlungsbereiche Weilerbachs etwa auf derselben Geländehöhe liegen wie die geplante PV-Anlage, ist eine Sichtbarkeit der Anlage, insbesondere von den unmittelbar angrenzenden Grundstücken gegeben.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung handelt es sich jedoch nicht um einen landschaftlich besonders wertvollen Bereich. Die Sichtbarkeit der Module und der sonstigen baulichen Anlagen kann durch die geplanten Höhenbeschränkungen der Module und die blickdichte Eingrünung weitestmöglich vermieden werden.

Aufgrund der Entfernung und der Lage weiterer Siedlungsbereiche zur geplanten Anlage liegt keine flächige Sichtbarkeit und damit keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds der weiteren Umgebung vor. Die geplante Anlage wirkt ausschließlich aus der Nähe landschaftsbildprägend. Um eine Einbindung der Anlage in die offene Landschaft zu erreichen und insbesondere deren optischen Wirkungen auf den angrenzenden Landschaftsraum zu minimieren, werden vor allem entlang der nach Osten und Süden aufgerichteten Rändern Flächen für das Anlegen von Strauchhecken im Bebauungsplan festgesetzt. Die übrigen Bereiche werden bereits durch Gehölz- und Waldflächen abgeschirmt.

Weitere Blickbeziehungen bestehen von den südlich gelegenen offenen Landschaftsbereichen nahe des Schellenbergerhofs. Aufgrund der großen Entfernung (700 m) und der Vorbelastungen durch die Freileitungen und die L 367 ist jedoch nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu rechnen (vgl. Abb. 4.10-1).

**Abb. 4.10-1: Ansicht von Süden auf das Plangebiet****Erläuterungen:**

Die schwarzen Pfeile markieren die westliche und östliche Grenze des Geltungsbereichs. Die Lage der geplanten Anlage ist mit einer dunkelgrauen gerissenen Linie vor dem Waldbestand (mit ca. 15 m hohen Bäumen) dargestellt. In der rechten (östlichen) Bildhälfte liegt eine bestehende, eingegründete PV-Anlage (blaue Pfeile). Die Kabel der Freileitungen sind gegen den blauen Himmel deutlich erkennbar.

Die geplante PV-Anlage, mit maximalen Höhen von 3,20 m wird nach Süden hin mit blickdichten Strauchhecken, ähnlich der bestehenden Anlage am rechten Bildrand, wirksam eingegründet. Die Waldkulisse im Hintergrund mildert die visuelle Wirkung.

## Erholungsfunktion

Für die Erholung und den Tourismus hat das Plangebiet, das ausschließlich im Rahmen der Feierabenderholung von Anwohnern genutzt, keine große Bedeutung. Mit der L 367 liegt eine beträchtliche Vorbelastung für die Erholung im Bereich des Plangebiets vor.

### 4.10.3 Konfliktbeurteilung

#### Konfliktbewertung Landschaft / Landschaftsbild

Bei der Bewertung der Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild wird gemäß der Bewertungsmatrix der Tab. 4.1-1 die Intensität der negativen Auswirkungen, die sich aus der Bebauung ergebenden Wirkfaktoren und der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes ergibt, mit der Bedeutung des Landschaftsbildes in Beziehung gesetzt.

Das Landschaftsbild des Plangebietes präsentiert sich aktuell als Landschaft mit einer mittleren Wertigkeit bzw. Empfindlichkeit gegenüber den geplanten Nutzungen. Die Überprägung der bislang unbebauten Landschaft stellt eine hohe Beeinträchtigungsintensität dar.

Die Konfliktintensität ist insgesamt als mittel / hoch zu bewerten.

#### Konfliktbewertung Erholung

Im Hinblick auf die Erholungsnutzung kommt dem Plangebiet und seiner Umgebung eine mittlere Bedeutung zu. Die Beeinträchtigungsintensität wird unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Sichtschutzpflanzung als mittel beurteilt. Die Konfliktintensität ist, mit Bezug auf die Bewertungsmatrix in Tab. 4.1-1, insgesamt als mittel zu bewerten.

Durch die Planung ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf die Erholungseignung der Umgebung des Plangebiets zu rechnen, da diese auch nach Fertigstellung des Vorhabens erhalten bleibt.

### 4.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

#### 4.11.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Bewertung der Beeinträchtigungsintensität wird unter Zuhilfenahme der Bewertungsmatrix der Tab. 4.1-1 durchgeführt.

#### 4.11.2 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen

Bauliche Eingriffe in denkmalgeschützte Strukturen finden nicht statt, so dass durch die Anlagen des geplanten Vorhabens nach derzeitigem Kenntnisstand keine Beeinträchtigungen des Umgebungsschutzes von bekannten Einzel- oder Flächendenkmälern, wie beispielsweise dem Weilerbacher Keltengrab, zu erwarten sind.

Aufgrund des Vorkommens archäologischer Funde in der näheren Umgebung des Plangebiets können archäologische Bodenfunde nicht vollständig ausgeschlossen werden. Auf die Mitteilungspflicht des Vorhabensträgers über den Beginn der Erdarbeiten sowie den Umgang mit eventuellen Funden wird im Bebauungsplan hingewiesen.

Darüber hinaus liegen keine Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung vor.

### **4.11.3 Konfliktbeurteilung**

Hochwertige Kultur- und Sachgüter werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch die geplanten Nutzungen nicht beeinträchtigt.

Das Konfliktniveau wird als sehr gering eingestuft.

## **4.12 Auswirkungen auf Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzgesetzes**

### **4.12.1 Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen**

Im Einwirkungsbereich der geplanten Nutzungen liegen keine Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete.

Das nächstgelegene NATURA2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet DE-6511-301 „Westricher Moorniederung“, das mit einer Entfernung von ca. 740 m deutlich außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens liegt.

Aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet sind Beeinträchtigungen des typischen Landschaftsbildcharakters im LSG „Eulenkopf und Umgebung“ durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

### **4.12.2 Konfliktbeurteilung**

Der Konflikt wird als sehr gering bewertet.

## **4.13 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2b der Anlage zu § 2a BauGB)**

Im Falle einer Nicht-Durchführung der geplanten Nutzungen ist davon auszugehen, dass die bestehende Nutzung des Gebiets unverändert bleibt.

Damit lässt sich der Prognose-Nullfall, wie in Kapitel 2 als Bestandssituation dargestellt, beschreiben. Bei Fortführung der vorhandenen Nutzungen im Plangebiet ist keine Änderung des derzeitigen Zustands der Schutzgüter zu erwarten.

Bauliche Neuansiedlungen oder Erweiterungen sind aufgrund der vorliegenden Planungssituation grundsätzlich nicht ohne bauplanungsrechtliche Verfahren möglich, so dass sich hieraus Verschlechterungen oder Verbesserungen der Umweltsituation nicht ergeben können.

## **5. GRÜNORDNERISCHE MAßNAHMEN UND FESTSETZUNGEN (NR. 2C DER ANLAGE ZU § 2A BAUGB)**

### **5.1 Allgemeines**

Der Ausgleich erfolgt nach Maßgabe des § 1a Abs. 3 i.V.m. § 200a BauGB durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Im grünordnerischen Konzept sind eingriffsmindernde Maßnahmen bzw. Vermeidungsmaßnahmen zur Sicherung wertvoller Lebensräume vorgesehen. Vorrangig werden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets angestrebt, um die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren. Ist innerhalb des Plangebiets keine vollständige Kompensation von Eingriffen möglich, werden verbleibende Defizite außerhalb des Vorhabenstandorts umgesetzt.

## **5.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) i.V. mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB**

### **M1 Strauchpflanzungen entlang der Geltungsbereichsgrenzen**

#### Festsetzung

*Gemäß Planzeichnung werden Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern oder Hecken zur Eingrünung des Geltungsbereichs festgesetzt. Auf diesen Flächen sind Sträucher einheimischer, standortgerechter Arten gemäß Artenvorschlagsliste vorzunehmen. Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei 1,0 x 1,5 Meter. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Alle Anpflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sowie bei Verlust nach den oben genannten Vorgaben zu ersetzen*

#### Begründung

Auf der Fläche wird die Pflanzung von Strauchhecken festgesetzt. In dichter Ausprägung erfüllen sie gestalterische Funktionen, indem sie eine blickdichte Sichtschutzpflanzung zur offenen Landschaft und zur angrenzenden Wohnbebauung schaffen. Die Maßnahme dient damit auch der Minderung von Orts- und Landschaftsbildbeeinträchtigungen zu den offenen Landschaftsräumen südlich des Plangebiets. Neben den positiven Auswirkungen der begrüneten Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen dient diese Maßnahme auch der Förderung eines Biotopverbunds, indem sie Trittsteinbiotope entlang des Plangebietes schafft. Angestrebt wird eine möglichst rasche, dichte und hochwüchsige Begrünung.

### **M 2 Entwicklung von Extensivgrünland**

#### Festsetzung:

*Die Fläche unterhalb der Module und zwischen den Modulreihen ist als extensiv genutztes Grünland zu bewirtschaften. Es ist eine blütenreiche Wiesensaatgutmischung unter Verwendung von gebietseigenem Saatgut anzusäen. Alternativ ist eine Saatgutübertragung aus Heudrusch von Spenderflächen der Region zulässig. Die Fläche ist maximal 2x pro Jahr zu mähen oder extensiv zu beweiden. Auf Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Ein als Zufahrt der Anlage benötigter Weg für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist zulässig.*

#### Begründung

Zum Ausgleich der Eingriffsfolgen in Offenlandbiotope und zur Schaffung von naturnahen Flächen mit wichtigen Aufenthalts- und Biotopvernetzungsfunktionen ist der festgesetzte Bereich als extensive Wiesenfläche anzulegen. Damit werden Lebensräume für eine Vielzahl verschiedener Tier- und Pflanzenarten geschaffen. Angestrebtes Entwicklungsziel sind Wiesen mittlerer Standorte.

Um diese Zielsetzung zu erreichen, sollten die Flächen maximal zweimal pro Jahr gemäht werden, wobei das anfallende Mahdgut von der Fläche abzufahren ist. Durch eine langjährige extensive Pflege und den Verzicht auf Düngemittel- und Pestizideinsatz soll eine allmähliche Aushagerung und eine damit verbundene deutliche Steigerung der Biodiversität der derzeit ackerbaulich genutzten Flächen erreicht werden. Die Mahdtermine sollten aus Gründen des Schutzes bodenbrütender Vogelarten im Allgemeinen nach dem Ende der Brut- und Aufzuchtzeiten liegen. Für die Anlage der Wiesen sollte auf den Standort abge-

stimmtes (autochthones) Saatgut mit hohem Kräuteranteil Verwendung finden. Hiermit ist gewährleistet, dass sich am Standort artenreiche Wiesen entwickeln und die angestrebte ökologische Wertigkeit schnell eintritt. Aus der Sicht des Bodenschutzes bedeutet die Anlage einer extensiv gepflegten Grünfläche die Entwicklung eines ungestörten Profilaufbaues, die Verminderung von Nährstoffeinträgen und die Verbesserung der Puffer- und Filterfunktion des Bodens. Damit dient die Maßnahme auch dem Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden.

### **M3 Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers**

#### Festsetzung

*Das auf den Solarmodulen anfallende Niederschlagswasser ist in den Wiesenflächen zu versickern.*

#### Begründung

Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das Niederschlagswasser ortsnah zu versickern... soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grundwassers.

### **M4 Landschaftsgerechte und kleintierfreundliche Einzäunung**

#### Festsetzung

*Einzäunungen sind wegen der Durchgängigkeit für Kleintiere (Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien) mit einem Mindestabstand von 20 cm vom Boden auszuführen. Es sind nur landschaftsgerechte und transparente Zäune mit einer Höhe von maximal 2,5 m in dezenten und matten Naturfarben wie z.B. braun und grün oder Metallzäune zulässig.*

#### Begründung

Der zur Abgrenzung der Photovoltaikanlage erforderliche Zaun muss ein Mindestabstand von 20 cm zwischen unterer Zaunkante und Boden einhalten, um die Durchgängigkeit des Plangebiets für Kleintiere zu erhalten.

### **M5 Bauzeitbeschränkung**

#### Festsetzung

*Zur Vermeidung von Tötungen von Feldlerchen und Zauneidechsen ist der Bau der Anlage außerhalb des im § 39 (5) Nr. 2 genannten Zeitraumes (01. März bis 30. September) umzusetzen.*

#### Begründung

Um das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) sowie des Artikels 5 a) und b) der Vogelschutzrichtlinie auszuschließen, ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten auszuführen.

### **M 6 Anlage von Feldlerchenfenstern**

Die Lage und Anzahl der Feldlerchenfenster werden im weiteren Verfahren festgelegt.



### 5.3 Artenvorschlagsliste

Nicht abschließende Vorschlagsliste zur Gehölzverwendung

Die Pflanzqualität ist verbindlich.

#### Sträucher, Mindestqualität; vStr., Höhe 100-150 cm

Botanischer Name	Deutscher Name
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartrigel
Corylus avellana	Haselnuss
Cytisus scoparius	Besenginster
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes rubrum	Johannisbeere
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix rosmarinifolia	Lavendel-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wasser-Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

### 5.4 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise / Weitere Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen

#### Verwertung des Bodenaushubs

Bodenaushub soll innerhalb des Plangebietes verbracht werden, soweit dies technisch möglich ist. Bodenaushub der nicht innerhalb des Plangebietes verbracht werden kann, ist nach § 4 KrW/ AbfG in der derzeit gültigen Fassung vorrangig stofflich zu verwerten. Ein Einbringen von Bodenaushub in die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzten Grundstücksbereiche ist unzulässig.

#### Kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde

Gemäß § 20 DSchG hat derjenige, der Bodendenkmäler entdeckt oder findet, dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzuzeigen. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde oder der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Landesdenkmalbehörde und die von ihr Beauftragten sind berechtigt, bewegliche Funde zu bergen und vorübergehend in Besitz zu nehmen. Besteht besonderes öffentliches Interesse, so muss eine Grabung zugelassen werden. Dadurch ist sichergestellt, dass beim Fund die archäologischen Belange berücksichtigt werden.

**Fertigstellung der Grünflächen**

Die Fertigstellung und Bepflanzung der Grünflächen sollten spätestens 1 Jahr nach Beendigung der Baumaßnahmen abgeschlossen sein.

**Artenschutz**

Vor Baubeginn ist zu kontrollieren, ob potenziell vorkommende planungsrelevante Arten wie (z.B. Feldlerche) im Gebiet vorhanden sind. Die im Umweltbericht im Einzelnen aufgeführten Maßnahmen zur artenschutzrechtlichen Konfliktlösung sind Bestandteil dieses Hinweises und bei der Inanspruchnahme von Flächen, sowie Baumaßnahmen jeglicher Art einschließlich Baufeldräumung zwingend zu beachten. Erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten (Rückschnitt, Umsetzungen), die auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen sind, sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna, d.h. innerhalb der Zeit von Mitte Oktober bis Ende Februar, durchzuführen.

## 6. EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG (EINGRIFFSREGELUNG)

### 6.1 Allgemeines

Mit Vorlage des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs“ liegt ein Instrument für eine differenzierte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gem. § 2 Abs. 5 der 2018 verabschiedeten Landeskompensationsverordnung von Rheinland-Pfalz vor, die bei Eingriffen i.S.d. § 14ff. BNatSchG anzuwenden sind. Die Landeskompensationsverordnung gilt zwar nicht zwingend für Vorhaben der Bauleitplanung, gleichwohl ist es allgemeiner Konsens sich bei der Eingriffsbilanz auch hier am genannten Leitfaden zu orientieren, um eine Vergleichbarkeit mit Eingriffen außerhalb des Geltungsbereiches von Bebauungsplänen zu gewährleisten.

### 6.2 Integrierte Biotopbewertung

#### 6.2.1 Bestimmung des Biotopwertes vor dem Eingriff

Die Bestimmung des Biotopwertes wurde auf der Grundlage einer flächendeckenden Biotoptypenkartierung durchgeführt. Plan 1 und Abb. 2.3-1 zeigen eine Übersicht der im Plangebiet erfassten Biotoptypen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die von dem Eingriff betroffenen Biotoptypen (Spalte 1 und 2), ihren Biotopwert in Biotopwertpunkten pro Quadratmeter – BW / m<sup>2</sup> (Spalte 3), ihre Flächengröße in Quadratmetern – m<sup>2</sup> (Spalte 4) und die sich daraus ergebenden Biotopwertpunkte – BW (Spalte 5) dar. Die Biotopwertpunkte ergeben sich dabei aus der Multiplikation der dem jeweiligen Biotop zugeordneten Biotopwertpunkte (Spalte 3) mit der Flächengröße der einzelnen Biotoptypen (Spalte 4).

**Tab. 6.2-1: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff (IST-Zustand)**

Biototyp		Biotopwert	Einstufung Biototyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertpunkte
HA0i	Acker, intensiv bewirtschaftet (Roggen)	6	gering	21.745	130.470
HA0f	Acker, mit artenreicher Segetalvegetation (Mohnfeld)	10	hoch	22.540	315.560
VB1	versiegelter Wirtschaftsweg	0	sehr gering	1.330	0
<b>Summe</b>				<b>45.615</b>	<b>446.030</b>

Die Summe der Ergebnisse für die einzelnen Biotoptypen (Spalte 5) ergibt den Gesamtbiotopwert der Eingriffsfläche vor dem Eingriff in Höhe von **446.030 Biotopwertpunkten (BW)**.

#### 6.2.2 Bestimmung des Biotopwertes nach dem Eingriff

Die Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff erfolgt anhand derselben Vorgehensweise.

#### Time-lag-Effekt

Bei Biotopen mit Entwicklungszeiten von über 30 Jahren (z.B. Wald) ist für den time-lag-Effekt der Faktor 2 anzusetzen. Bei Biotopen mit Entwicklungszeiten von 10 bis 30 Jahren

(z.B. Feldgehölze, Baumhecken) ist für den time-lag-Effekt der Faktor 1,5 anzusetzen und bei Biotopen mit Entwicklungszeiten von 5 bis 10 Jahren (z.B. Wiesen, Strauchhecken) ist für den time-lag-Effekt der Faktor 1,2 anzusetzen.

**Tab. 6.2-2: Ermittlung des Biotopwertes im ZIEL-Zustand**

Bezeichnung	Biotopcode und Maßnahme	Fläche (m <sup>2</sup> )	Biotopwert	Wertpunkte (BW)
Sondergebiet Photovoltaik	HT4 versiegelte Flächen (Standfüße, Betriebsgebäude)	500	0	0
M 1	BD3 randliche Sichtschutzpflanzungen, Strauchpflanzungen, mit time-lag: 1,5	5.907	15 (-5) time-lag = 10	59.070
M 2	EA1 extensive Fettwiese, mäßig artenreich (technisch überprägt, verschattet) unterhalb und zwischen den Modulen	36.302	15 (-1) Verschattung (-2,3) time-lag = 11,7	424.733
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	VA3 vollversiegelt	2.906	0	0
<b>Summen</b>		<b>45.615</b>		<b>483.803</b>

Wie aus der vorangegangenen Tabelle ersichtlich, haben sich die Flächen einzelner Biotoptypen gegenüber der Ausgangssituation nach dem Eingriff verändert. So erhöht sich die versiegelte Fläche um ca. 500 m<sup>2</sup>. Die Ackerflächen werden zu einer extensive Wiese (artenreiche Fettwiese) entwickelt.

Im Ergebnis erhält das Plangebiet im ZIEL-Zustand einen Gesamtwert von **483.803 BW**.

Aus der Differenz der Werte vor und nach dem Eingriff ergibt sich ein rechnerischer Kompensationsüberschuss von **37.773 Biotopwertpunkten**.

## 6.3 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

### 6.3.1 Allgemeines

Parallel zur Integrierten Biotopbewertung (siehe 6.2) erfolgt entsprechend des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ auch eine Erfassung und Bewertung der nachfolgenden Schutzgüter hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durch den vorgesehenen Eingriff:

- Klima/ Luft
- Wasser
- Boden
- Pflanzen
- Tiere
- Landschaftsbild

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

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

Ein schutzgutbezogener Ausgleichsbedarf ergibt sich gemäß dem „*Leitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz*“ nur dann, wenn bezogen auf das Schutzgut eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) zu erwarten ist. Die besondere Schwere eines Eingriffs wird in Abhängigkeit der Ausprägung des jeweiligen Schutzguts im Wirkungsbereich der Planung und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung anhand der folgenden Matrixtabelle bestimmt:

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

Die Bestimmung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) auf einzelne Schutzgüter vorliegt und sich damit ein enger funktionsbezogener Kompensationsbedarf ergibt, erfolgt anhand der Bewertungsmatrix der Tabelle II in Kap. 2.3 des Praxisleitfadens [5].

**Tab. 6.3-1: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter**

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe		
	I gering	II mittel	III hoch
1 Sehr gering	--	--	eB
2 Gering	--	eB	eB
3 Mittel	eB	eB	eBS
4 Hoch	eB	eBS	eBS
5 Sehr hoch	eBS	eBS	eBS
6 Hervorragend	eBS	eBS	eBS

-- : keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. kein Eingriff

eB : erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. Kompensation durch Integrierte Biotopbewertung

eBS : erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d. h. ggf. weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich

Quelle: [5]

Die Zuordnung der Schutzgüter bzw. ihrer Funktionen zu den Wertstufen erfolgt auf der Grundlage des Bewertungsrahmens des Praxisleitfadens [5], der in die Bewertungen des Kapitels 2 bereits eingeflossen sind.

### 6.3.2 Ermittlung des schutzgutbezogenen Kompensationsbedarfs

Die Bewertung der Schutzgüter sowie die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.



**Tab. 6.3-2: Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter und der Intensität der Auswirkungen**

<b>Schutzgut</b>	<b>Funktionaler Wert des jeweiligen Schutzguts</b>	<b>Beeinträchtigungsintensität der vorhabenbezogenen Wirkungen</b>	<b>Erwartende Beeinträchtigung / Konfliktintensität*</b>
Land-schafts-bild	<u>mittel</u> unbebaute, gehölzfreie Ackerfläche	<u>hoch</u> flächendeckende Aufstellung von Solarmodulen, bauliche Überformung; Verringerung der Einsehbarkeit durch randliche Sichtschutzpflanzungen	eBS, wird im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert (Sichtschutzpflanzungen)
Erholung	<u>mittel</u> Nutzung zur ortsnahen Feierabenderholung	<u>mittel</u> Verlust unbebauter Freifläche; flächendeckende Aufstellung von Solarmodulen; Verringerung der Einsehbarkeit durch randliche Sichtschutzpflanzungen	eB, wird im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert (Sichtschutzpflanzungen)
Klima/ Luft	<u>mittel</u> Freiland-Klimatop mit Kalt- und Frischluftentstehung; keine relevanten Kaltluftabflüsse in angrenzende Wohngebiete	<u>gering</u> Verschattung der Freiflächen; Verringerung der nächtlichen Kaltluftproduktion; keine Wirksamkeit in angrenzenden Siedlungsflächen	eB, wird im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert
Wasser	<u>hoch</u> hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung keine Oberflächengewässer vorhanden	<u>gering</u> anfallendes Niederschlagswasser wird weiterhin im Plangebiet versickert	eB, wird im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert
Boden	<u>gering</u> Vorbelastungen durch Intensivlandwirtschaft	<u>hoch</u> geplante Versiegelung von 500 m <sup>2</sup> Verdichtung des Bodens im Rahmen der Baumaßnahmen, dadurch Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen.	eB, wird im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert
Pflanzen	<u>hoch</u> Intensivackerflächen (geringwertig) und artenreiche Ackerfläche mit artenreicher Segetalvegetation (hochwertig)	<u>gering</u> Ackerfläche wird zu Extensivgrünland entwickelt	eB, wird im Rahmen des biotopbezogenen Ausgleichs kompensiert; Verbesserung der Biodiversität durch die Entwicklung von Ackerflächen in Extensivgrünland
Tiere	<u>hoch</u> Nachweise der Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ), Art des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie	<u>hoch</u> Durch die Bebauung geht Lebensraum für geschützte Vogelarten verloren	eBS, erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere; wird außerhalb des Plangebiets ausgeglichen

\* erhebliche Beeinträchtigungen (eB), erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS)

Alle erheblichen Beeinträchtigungen (eB) in den Schutzgütern, mit Ausnahme des Schutzguts „Tiere“, können durch die Kompensation im Rahmen der integrierten Biotopbewertung ausgeglichen werden.

Für den Verlust der Feldlerchenbrutreviere sind weitere schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

## 7. ÜBERWACHUNG UND MONITORING

### 7.1 Rechtsgrundlagen

Die Vorschrift des § 4 c BauGB dient der Umsetzung von Artikel 10 der Plan-UVP-Richtlinie der EU (2001/42/EG). Die Richtlinie besagt:

#### *Überwachung*

*(1) Die Mitgliedstaaten überwachen die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Pläne und Programme auf die Umwelt, um unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.*

*(2) Zur Erfüllung der Anforderungen nach Absatz 1 können, soweit angebracht, bestehende Überwachungsmechanismen angewandt werden, um Doppelarbeit bei der Überwachung zu vermeiden.*

§ 4c BauGB als verbindliche Rechtsvorschrift lautet

#### *§ 4 c Überwachung*

*Die Gemeinden überwachen 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 Abs.3 Satz 4. 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 Abs. 3.*

### 7.2 Überwachungspflichten

Kommunen sind danach also verpflichtet, die Umweltauswirkungen des vorliegenden Bebauungsplan zu überwachen (sogenanntes Monitoring), um nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ihnen abhelfen zu können. Dies gilt auch für planexterne Ausgleichsmaßnahmen, auch solche, die über ein Ökokonto oder andere vertragliche Vereinbarungen geregelt werden.

Für die meisten der zu überwachenden Umweltauswirkungen kann auf bestehende fachbehördliche Zuständigkeiten bzw. vorhandene Überwachungsstrukturen zurückgegriffen werden. Die Behörden haben dabei regelmäßig allgemeine Überwachungspflichten hinsichtlich der Einhaltung der jeweils bestehenden rechtlichen Anforderungen wahrzunehmen. Dies gilt für die anlagenbezogenen Überwachungsregelungen des Immissionsschutzrechts, des Wasserrechts und des Bodenschutzrechts. So ist z.B. für den Fall der Entdeckung einer Bodenverunreinigung nach den Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes und der einschlägigen Landesgesetze sowie für den Fall der Entdeckung eines Bodendenkmals nach den denkmalrechtlichen Bestimmungen zu handeln.

Für die meisten Umweltschutzgüter gibt es eine Reihe fachgesetzlich vorgeschriebener Monitoringsysteme, die auf eine kontinuierliche Erfassung des Umweltzustands hinsichtlich bestimmter Parameter gerichtet sind.

### **7.3 Überwachung und Monitoring der grünordnerischen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Die Überwachung der Umsetzung der grünordnerischen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs erfolgt im Verlauf der Vorhabenumsetzung unter Berücksichtigung des nachfolgend grob skizzierten Zeitplans.

#### **Vor Beginn der Erschließungs- / Baumaßnahmen**

Von der Vorhabenträgerin ist vor Beginn der Bauarbeiten nachzuweisen, dass die im Umweltbericht dargelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung berücksichtigt wurden.

#### **Nach Erschließung des ersten Bauabschnitts**

Von der Vorhabenträgerin ist nachzuweisen, dass die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend des Erschließungsstands anteilig umgesetzt wurden. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten bzw. nach Umsetzung eines Bauabschnitts insbesondere folgende Vorgaben überprüfen:

- Überwachung der maximal zulässigen Flächenversiegelung auf der Grundlage von Vermessungsunterlagen
- Kontrolle der Umsetzung der Pflanzgebote

#### **Nach vollständiger Erschließung**

Von der Vorhabenträgerin ist nachzuweisen, dass die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt wurden. Dies umfasst u.a. die Vorlage von Abnahmeunterlagen der ausgeführten Anpflanzungen und Ansaaten. Der Umfang der versiegelten Flächen ist mit der in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung getroffenen Prognose zu vergleichen und zu bilanzieren.

### **7.4 Überwachungsintervalle**

Spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes sollte eine Überprüfung durch die jeweils betroffenen Fachbehörden durchgeführt werden. Inhaltlich sollte die Überprüfung alle Schutzgüter umfassen und mindestens die folgende Punkten abdecken:

- Überprüfung der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes, insbesondere von Maßnahmen zur Vermeidung, um festzustellen, ob wegen ihrer Nichtdurchführung nicht erwartete nachteilige Auswirkungen auftreten
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die Überprüfung bezieht sich auf die Erkenntnisse, die nach dem gegenwärtigen Wissensstand angemessenerweise verlangt werden können. Die Gemeinde kann sich gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten externer Fachbehörden stützen.

## **8. HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND (NR. 3A ANLAGE 1 ZUM § 2 BAUGB)**

Die Bewertung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens einschließlich der Erheblichkeitsabschätzung basieren auf einer ausführlichen Analyse und Bewertung des Bestandes. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der mehrstufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die einschlägigen Regelwerke herangezogen sowie Angaben von Fachbehörden verwendet.

Obwohl die Reaktionen des Landschaftshaushalts als ein vernetztes System nicht immer exakt zu prognostizieren sind, lassen sich die entstehenden Risiken zumindest größenordnungsmäßig abschätzen. Die gewählte Untersuchungsdichte stellt somit einen Kompromiss zwischen der Erzielung eines möglichst hohen Informationsgewinns und einem begrenzten wirtschaftlich-technischen Aufwand dar.

Die Datenlage war für die Schutzgüter soweit ausreichend, sodass bei der Bearbeitung keine nennenswerten Schwierigkeiten festzustellen sind. Wesentliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf. Für die Wirkungsprognose wurden die maximal zulässigen Nutzungen und Bauformen zugrunde gelegt, die aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes abzuleiten sind.

Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ausreichend beschrieben und bewertet werden konnten.

## **9. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **9.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Nr. 3b Anlage 1 zum § 2a BauGB)**

Die erste Untersuchungsebene der Plan-Umweltprüfung ist die Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Planungsraums, wobei die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets so zu wählen ist, dass die Beurteilung aller räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken möglich wird. Hierzu werden die vorhandenen Einwirkungen auf Menschen und Umweltfaktoren im Untersuchungsraum erfasst und in einem zweiten Schritt bewertet.

Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen. Für die Bewertung der Leistungen des Naturhaushalts für den Arten- und Biotopschutz wurde eine flächendeckende Biotoptypen- und Vegetationskartierung vorgenommen. Darüber hinaus wurden die Biotoptypen in ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen gemäß Praxisleitfaden [5] bewertet. Aus der flächendeckenden Biotoptypenkartierung und der Ortsbilderfassung ließen sich die wesentlichen Aussagen zur Vielfalt, Eigenart und Naturnähe des Landschaftsbilds ableiten.

Von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Auswirkungen eines Planungsfalls ist hierbei die Quantifizierung der Wirkungen in ihrer räumlichen Reichweite, wobei dem jetzigen allgemeinen Kenntnisstand und den allgemeinen Prüfmethode(n) (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB) angepasste Szenarien und Prognosemodelle zur Anwendung kommen. Auswirkungen, die hiernach unerheblich sind, sind nicht Gegenstand der Ermittlung und Beschreibung.

In diesem zentralen Arbeitsschritt der Plan-Umweltprüfung werden die vom Planungsfall ausgehenden umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum projiziert.

Die größtenteils verbal-argumentativen potenzialspezifischen Risiko-/ Konflikteinschätzungen dienen in erster Linie zur Darstellung empfindlicher Zonen im Plangebiet sowie in der Planumgebung und zur Erfassung der landschaftsökologischen Gegebenheiten und des übergeordneten Zusammenhangs im Untersuchungsraum.

## **9.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage 1 zum § 2 BauGB)**

Obwohl die Reaktionen des Landschaftshaushalts als ein vernetztes System nicht immer exakt zu prognostizieren sind, lassen sich die entstehenden Risiken zumindest größenordnungsmäßig abschätzen. Die gewählte Untersuchungsdichte stellt somit einen Kompromiss zwischen der Erzielung eines möglichst hohen Informationsgewinns und einem begrenzten wirtschaftlich-technischen Aufwand dar.

Die vorhandene Datenlage wird als ausreichend eingestuft. Wesentliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf. Für die Wirkungsprognose wurden die maximal möglichen Nutzungen und Bauformen zugrunde gelegt, die aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes abzuleiten sind.

Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ausreichend beschrieben und bewertet werden konnten.

## **9.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Gemäß § 4c BauGB 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.

Zur Klärung der erheblichen Umweltauswirkungen sind auch die realisierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen mit zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen beeinflussen ebenfalls Art, Maß und Dauer der Umweltauswirkungen, die der Bebauungsplan zur Folge hat. Während der Planaufstellung, d.h. bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht, sind diese Maßnahmen schon einbezogen worden. Zuständig für die Umweltüberwachung ist insbesondere der Planungsträger, die Ortsgemeinde Weilerbach.

## **10. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Eine allgemein verständliche Zusammenfassung wird im weiteren Verfahren ergänzt.

**11. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS**

[1]	KARRENSTEIN, F. (2019): Das neue Schutzgut Fläche in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Natur und Recht 41, Heft 2, S. 98 - 104.
[2]	REPP, A.& DICKHAUT, W. (2017): "Fläche" als komplexer Umweltfaktor in der Strategischen Umweltprüfung? Begriffliche Komponenten, gegenwärtige Bewertungspraxis und Optionen einer Ausgestaltung als Schutzgut. UVP-Report 31, Heft 2, S. 136-144.
[3]	BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2022): Fachliche Bewertung vorhabenbedingter Auswirkungen bei Umweltverträglichkeitsprüfungen an Bundeswasserstraßen. BfG-2072 Bericht
[4]	VDI-RICHTLINIE 3787, Blatt 1 Umweltmeteorologie Klima- und Lufthygienekarten für Städte und Regionen
[5]	MINISTERIUM FÜR KLIMA, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT (2021): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, – Standardisiertes Bewertungsverfahren – gemäß § 2 Abs. 5 der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO)
[7]	UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2018): CLIMATE CHANGE 04/2018; Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Forschungskennzahl 3713 48 105 UBA-FB 002554/ ANH,2 Grundlagen der Berücksichtigung des Klimawandels in UVP und SUP
[8]	UVP-GESELLSCHAFT E.V. (2014): UVP – Kulturgüter in der Planung. Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen
[9]	SOLPEG (2023): Blendgutachten Solarpark Weilerbach
[10]	LAI BUND/ LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen



## **12. PLÄNE**

Plan 1 Biotoptypenbestand





**ZEICHENERKLÄRUNG**

Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs

- HA0i Acker, intensiv bewirtschaftet (Roggenfeld)
- HA0f Acker mit artenreicher Segetalvegetation (Mohnfeld)
- VB0 versiegelter Wirtschaftsweg

Biotoptypen außerhalb des Geltungsbereichs

- AB3 Eichenmischwald
- HK1 Streuobstgarten
- EA1 Fettwiese (Glatthaferwiese)
- VB3 Schotterweg, -fläche

Sonstiges

- Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans

**BEJULO GmbH**

Bebauungsplan  
„Am Schellenberger Pfad“  
in Weilerbach

PLANINHALT  
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag  
- Biotoptypenbestand -

<b>MAßSTAB:</b> 1 : 1.000	BEARBEITET : Jo/Mo	<b>PLAN-NR.:</b>  1
	DATUM : 12.06.2023	
	GEPRÜFT : Jost	

BEARBEITUNG



AUFTRAGGEBER



Bahnhofstraße 22  
67655 Kaiserslautern  
Tel: +49 631 38245-0  
Fax: +49 631 38245-99  
firu@firu-mbh.de  
www.firu-mbh.de