



Bebauungsplan "Solarpark Ober-Olm"

in der Gemeinde Ober-Olm
Kreis Mainz-Bingen

Entwurf

Umweltbericht
mit integrierter Abarbeitung der Eingriffsregelung
(Teil der Begründung)



November 2025



Träger der Bauleitplanung

Ortsgemeinde Ober-Olm
Kirchgasse 7
55270 Ober-Olm

Ober-Olm, im November 2025

Bearbeiter

Lindschulte Kaiserslautern
Albert-Schweizer-Straße 84
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern, im November 2025



Gliederung

[Grundlage: Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c) BauGB]

1.	Einleitung	6
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	6
1.2	Beschreibung des Vorhabens	7
1.3	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB	7
1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	7
1.4.1	Fachgesetze	7
1.4.2	Fachplanungen	8
1.5	Schutzgebiete	9
1.6	Flächen für Naturschutzmaßnahmen	10
1.7	Beteiligungsverfahren	10
1.7.1	Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	10
1.7.2	Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	11
2.	Beschreibung und Bewertung der Umwelt	13
2.1	Naturräumliche Gegebenheiten	13
2.1.1	Naturräumliche Gliederung	13
2.1.2	Relief/Geologie	14
2.1.3	Heutige potenzielle natürliche Vegetation	14
2.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	15
2.2.1	Schutzgut Fläche	15
2.2.2	Schutzgut Boden	15
2.2.3	Schutzgut Wasser	15
2.2.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	16
2.2.5	Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	18
2.2.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	18
2.2.7	Schutzgut Landschaft	18
2.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe	19
3.	Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft	20
3.1	Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung	20
3.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	20
3.1.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren der Anlage	21
3.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren der Anlage	22
3.2	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	22
3.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	22
3.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	23
3.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	23
3.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	23
3.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	25



3.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	26
3.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	26
3.2.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter	27
3.2.9	Wechselwirkungen	28
3.2.10	Kumulierung von Vorhaben	28
3.2.11	Zusammenfassung der Erheblichkeit der verbleibenden Eingriffe	29
3.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	30
3.4	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	30
3.5	Begrenzung der Auswirkung schwerer Unfälle	30
4.	Ermittlung Kompensationsbedarf / Abarbeitung der Eingriffsregelung	31
4.1	Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen)	31
4.2	Integrierte Biotopbewertung	31
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
5.1	Vermeidungsmaßnahmen	33
5.2	Kompensationsmaßnahmen	34
5.3	Wirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter	37
5.3.1	Schutzgut Fläche	37
5.3.2	Schutzgut Boden	37
5.3.3	Schutzgut Wasser	37
5.3.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	37
5.3.5	Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	37
5.3.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	37
5.3.7	Schutzgut Landschaft	38
5.3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter	38
5.4	Gesamtbilanzierung	38
5.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
5.6	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen	39
6.	Zusätzliche Angaben	40
6.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	40
6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	40
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	41
8.	Quellen	42



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Plangebietes in der Gemeinde Ober-Olm	6
Abbildung 2	Sturzflutgefahrenkarte, Wassertiefen bei SRI7/1Std. (Web Map Service Geoportal Wasser)	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	29
Tabelle 2	Darstellung der Eingriffsschwere	31

Quellenangaben

Geobasisdaten

Für die Abbildungen werden teilweise Grundlagen des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo) verwendet (© GeoBasis-DE/LVermGeoRP2025, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de)

Anhänge

Anhang 1	Abarbeitung Eingriffsregelung
Anhang 1.1	Bestandsplan (Biotop vor dem Eingriff)
Anhang 1.2	Konflikt- und Maßnahmenplan (Biotop nach dem Eingriff)
Anhang 1.3	Bilanzierung Biotopwertpunkte
Anhang 2	Beteiligungsverfahren
Anhang 2.1	Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 (1) BauGB
Anhang 3	Artenschutzprüfung (plan b GbR, September 2025)

1. Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Ortsgemeinde Ober-Olm (Verbandsgemeinde Nieder-Olm) möchte einen weiteren positiven Beitrag zum Klima leisten und dafür einen Bebauungsplan zur Entwicklung eines Solarparks aufstellen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich südlich der Ortslage von Ober-Olm und hat eine Größe von 18,5 ha. Umsetzen möchte das Vorhaben das Unternehmen ABO Energy.

Bei dem Gebiet handelt es sich um intensiv genutzte Ackerfläche. Die Fläche liegt zwischen der Bahnlinie und der Autobahn A 63 und damit im 200m-Privilegierungsbereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 8b.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind technische Anlagen (Trafo, Wechselrichter, Fläche für Batteriespeicher etc.) erforderlich. Zusätzlich wird im Bereich des Eingangstors eine temporäre Lagerfläche für Module errichtet.

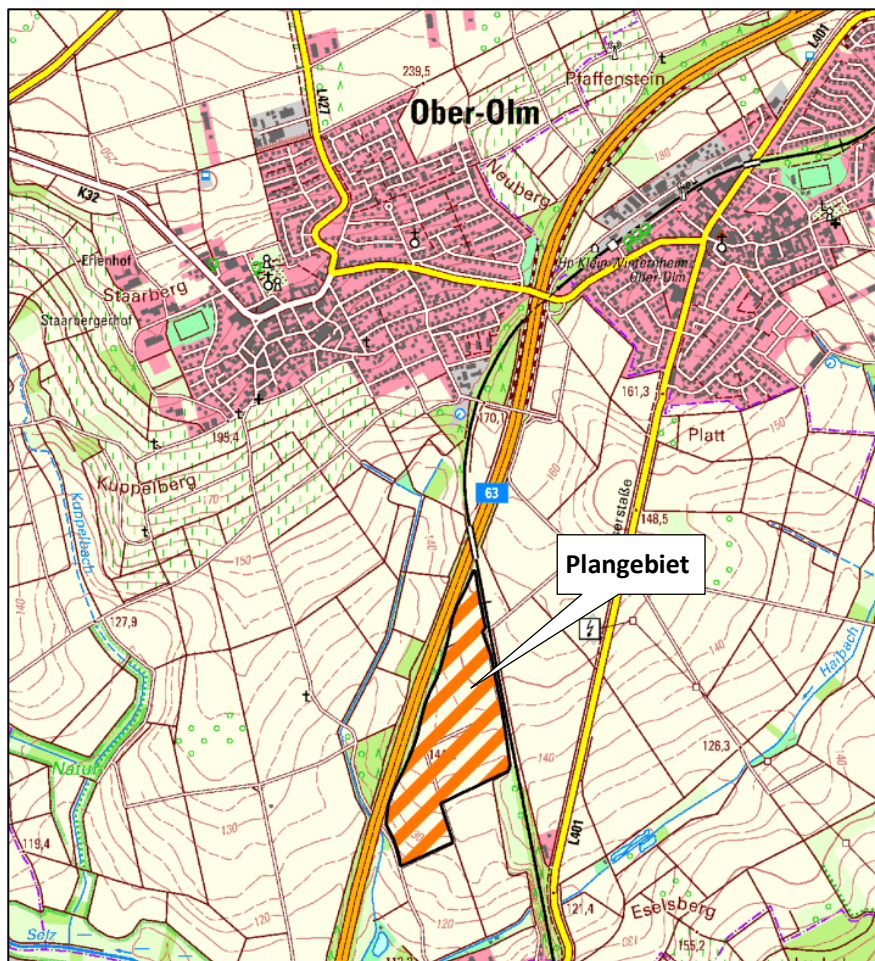


Abbildung 1 Lage des Plangebietes in der Gemeinde Ober-Olm

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Planung sieht eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer ca. 18,5 ha großen Fläche vor. Die Modultische werden auf einem Rahmen errichtet.

Die Photovoltaikmodule werden voraussichtlich mit einer Neigung von ca. 20° und einem Reihenabstand von ca. 4 m errichtet. Diese sollen auf Stahlstützen befestigt werden, die nach Aufgabe der Anlage wieder rückstandslos entfernt werden, sodass die Fläche wieder entsprechend der derzeitigen Nutzung als Ackerland genutzt werden kann.

1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich sind.

Als Grundlage für den Umweltbericht wurde im Jahr 2024 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Artenschutzprüfung wurde vom Büro plan b GbR durchgeführt.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

1.4.1 Fachgesetze

Um die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ausreichend zu berücksichtigen und in die Abwägung einzubringen, wird nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die darin ermittelten und bewerteten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Abarbeitung der Eingriffsregel nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG wird dabei in den Umweltbericht integriert. Insbesondere sind dabei die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu berücksichtigen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich - zur Kompensation der Beeinträchtigungen - zu entwickeln.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf Grundlage der Landeskompensationsverordnung/LKompV (2018) bzw. des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Rheinland-Pfalz (2021).

Als allgemeine Zielsetzungen sind nach § 1 Abs. 1 BNatSchG Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen [...] so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; [...].

Diese Ziele werden durch die Festsetzung von Schutz-/Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen für die Wiederherstellung von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft umgesetzt.

1.4.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsprogramm

Im Landesentwicklungsprogramm IV aus dem Jahr 2008 ist die Ortsgemeinde mit keiner besonderen Funktionszuweisung belegt. Im Planwerk des Landesentwicklungsprogramms IV sind im Geltungsbereich keine besonderen Ziele dargestellt.

Das Plangebiet grenzt an die Autobahn A 63 an, welche als "Großräumige Straßenverbindung" dargestellt ist. Außerdem liegt der Geltungsbereich im landesweit bedeutsamen Bereich für den "großräumig bedeutsamen Freiraumschutz".

Regionalplanung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Regionalen Raumordnungsplans (RROP) Rheinhessen-Nahe von 2014.

Das Gebiet wird als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Es ist vollständig Teil des "Vorranggebietes Landwirtschaft (Z)" und des "Regionalen Grünzuges (multifunktional) (Z)". Darüber hinaus grenzt der Geltungsbereich an die "Großräumige Straßenverbindung (Z_N)" der A 63 und an die "Regionale Schienenverbindung (Z_N)" der Bahntrasse an.

Aufgrund der Überschneidung mit dem Vorranggebiete Landwirtschaft und dem Regionalen Grünzug wurde ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt. Gemäß Bescheid vom 10.04.2025 der SGD Süd wird die Abweichung von den raumordnerischen Zielen „Regionaler Grünzug“ und „Vorranggebiet Landwirtschaft“ unter bestimmten Maßgaben (zeitliche Begrenzung auf 30 Jahre, Ausgleichsmaßnahmen nicht auf landwirtschaftlichen Flächen mit Ausnahme von Feldlerchenfenstern, Eingrünung der PV-Anlage mit landschaftstypischen Gehölzen) zugelassen. Die geforderte Eingrünung wird durch die Maßnahmen M6 umgesetzt. Zur Autobahn im Westen und zur Bahn im Osten besteht bereits eine Eingrünung. Hier werden die Abstandsflächen als Wiesenflächen für die Feldlerche genutzt.

Flächennutzungsplanung

Im Flächennutzungsplan 2025 der Verbandsgemeinde Nieder-Olm ist die Fläche des Geltungsbereichs hauptsächlich als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Zentrum befindet sich ein Wirtschaftsweg, der als Leitstruktur im Agrarraum festgesetzt wurde. Dieser landwirtschaftliche Weg wird mit eingezäunt und steht somit nicht mehr für die öffentliche Nutzung zur Verfügung. Als Ausgleich soll ein neuer Weg am südöstlichen Rand des Plangebiets angelegt werden.

Westlich befinden sich Flächen, die als Umgrenzung für bauliche Nutzungen vorgesehen sind, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Darauf ist bei der Umsetzung der PV-FA zu achten.

Ein kleiner Teil im Südwesten ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen (hier: bereits anderweitig festgelegte Kompensationsmaßnahmen). Gemäß LANIS sind in diesem Bereich jedoch keine Kompensationsmaßnahmen vorhanden. Nordwestlich ist im Randbereich (entlang der A 63) noch ein Hangrutschgebiet dargestellt.

Damit sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, ist eine Teiländerung des FNP erforderlich.

Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) ¹

In der Planung vernetzter Biotopsysteme für den Kreis Mainz-Bingen ist für das Plangebiet im Bestand "Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen" dargestellt.

Ziele sind keine definiert.

1.5 Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine nationalen und internationalen Schutzgebiete ausgewiesen.

Westlich der A 63 liegt das Landschaftsschutzgebiet „Selztal“. Darin befindet sich entlang der Selz das Naturschutzgebiet „In der Au“ sowie das Vogelschutzgebiet „Selztal zwischen Hahnheim und Ingelheim“.

Biotope der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die nächstliegenden Biotope und Biotopkomplexe befinden sich im Bereich der Selz.

Die aktuell vorliegende Grünlandkartierung für den Kreis Mainz-Bingen weist im Plangebiet keine kartierten Flächen auf. Auch hier befinden sich die nächstliegenden Flächen im Bereich der Selzaue.

¹ Landesamt für Umwelt RLP, Planung vernetzter Biotope.

1.6 Flächen für Naturschutzmaßnahmen

Im Landesinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) sind die mit Naturschutzmaßnahmen belegten Flächen dargestellt.

Im Plangebiet sind keine Flurstücke im Eigentum des Naturschutzes (FSN) oder Flurstücke gepachtet durch die Naturschutzbehörde (FSP) sowie MAS-Maßnahmen, Kompensationsmaßnahmen (KOM), Flächen im Eingriffsverfahren (EIV), Ökokontoflächen (OEK) und Flächen mit Ersatzzahlungsmaßnahmen (EMA, MAE) vorhanden.

Kompensationsmaßnahmen befinden sich westlich der Autobahn sowie südlich des Plangebiets.

1.7 Beteiligungsverfahren

1.7.1 Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Am 25.09.2024 wurde der Vorentwurf des Bebauungsplans vom Gemeinderat Ober-Olm angenommen. Im Sommer/Herbst 2024 wurde die frühzeitige Beteiligung der Behörden sowie der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Dabei hatten die Öffentlichkeit als auch die Behörden Gelegenheit, sich über die Planung zu informieren und entsprechende Stellungnahmen zum Vorentwurf des Bebauungsplanes abzugeben.

Zu Umweltbelangen wurden folgende Hinweise gegeben:

Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Mainz

In der Fundstellenkartierung der Direktion Landesarchäologie Mainz sind im Geltungsbereich mehrere Fundstellen verzeichnet. Daher wird das Vorhaben abgelehnt.

Landesbetrieb Mobilität

Der LBM weist auf mögliche Lichtimmissionen (Blendwirkungen) hin.

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

Im Plangebiet ist kein Altbergbau dokumentiert und erfolgt aktuell kein Bergbau unter Bergaufsicht. Es werden Hinweise zu Boden und Baugrund gegeben.

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz

Es werden Hinweise zu Grundwasserschutz und Trinkwasserversorgung sowie Bodenschutz gegeben.



Kreisverwaltung Mainz-Bingen, Untere Denkmalschutzbehörde

Es wird auf die archäologische Verdachtsfläche hingewiesen.

Kreisverwaltung Mainz-Bingen, Untere Landesplanungsbehörde

Die Zustimmung wird vom Zielabweichungsverfahren abhängig gemacht.

Kreisverwaltung Mainz-Bingen, Untere Naturschutzbehörde

Es wird die Festsetzung einer Maximalhöhe der Module gefordert. Unterlagen zu den Umweltbelangen lagen im Vorentwurf noch nicht vor.

Kreisverwaltung Mainz-Bingen, Untere Wasserbehörde

Es werden Informationen zu wassergefährdenden Stoffen vermisst. Des Weiteren werden Hinweise zu den Wirtschaftswegen gegeben.

Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz

Es wird die Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche kritisiert. Des Weiteren wird auf das landwirtschaftliche Vorranggebiet hingewiesen und ein landesweites Monitoring gefordert. Die Erschließung wird als nicht gesichert angesehen. Eine Agri-PV-Anlage wäre ein denkbarer Kompromiss.

Autobahn GmbH

Es wird auf die Anbauverbotszone von 40 m und die Anbaubeschränkungszone von 100 m hingewiesen. Des Weiteren werden die Vorgaben für Pflanzungen und Zäune erläutert.

Die Planung wurde an die Anbauverbotszone angepasst.

1.7.2 Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde am 04.06.2025 vom Gemeinderat Ober-Olm angenommen. Danach erfolgte vom 25.07.2025 bis 01.09.2025 die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die förmliche Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Dabei hatten sowohl die Behörden als auch die Öffentlichkeit Gelegenheit, sich über den Entwurf des Bebauungsplanes zu informieren und konnten entsprechende Anregungen und Hinweise vortragen.

Zu Umweltbelangen wurden folgende Hinweise gegeben:



Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz

Die Stellungnahme zum Vorentwurf hat weiterhin Bestand.

Kreisverwaltung Mainz-Bingen

Untere Landesplanungsbehörde:

Es wird auf die Überlagerung mit Zielen der Regionalplanung sowie das entsprechende Zielabweichungsverfahren hingewiesen. Es wird eine umfassende Eingrünung gefordert.

Untere Naturschutzbehörde:

Es wird die Eingrünung mit Gehölzen und eine Überprüfung von Feldhamstervorkommen gefordert. Die Anwendung des „Leitfadens für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks“ der TH Bingen und des Leitfadens des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz „Naturschutzfachliche Mindestkriterien bei PV-Freiflächenanlagen“ wird empfohlen.

Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz

Der Argumentation der Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzung wird nicht gefolgt. Der überplante Wirtschaftsweg ist nicht außer Dienst zu stellen.

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

Es werden Hinweise zu Boden, Baugrund und dem Geologiedatengesetz gegeben.

Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Mainz

Die GDKE weist auf vorhandene Fundstellen im Plangebiet hin. Eine durchgeführte geophysikalische Prospektion sowie eine evaluierende Baggersondage ergaben deutliche Hinweise auf weitere archäologische Kulturdenkmäler bzw. Funde.

2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben.

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen werden deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zur Kompensation erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Durch die EU-Umwelthaftungsrichtlinie und das daraus abgeleitete Umweltschadensgesetz soll auf der Grundlage des Verursacherprinzips ein Ordnungsrahmen für die Umwelthaftung auch bezüglich der Biodiversität (Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna) geschaffen werden. Der vorliegende Umweltbericht ist - i. V. m. der darin enthaltenen Abarbeitung der Eingriffsregelung - damit für die Rechtssicherheit der Planung von zentraler Bedeutung.

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

2.1.1 Naturräumliche Gliederung²

Zur räumlich ökologischen Einordnung von Bereichen in einem großräumigeren Zusammenhang werden "naturräumliche Einheiten" (Naturräume) als Ordnungskategorien definiert.

Naturräumliche Einheiten sind Abschnitte der Erdoberfläche mit einem einheitlichen Gefüge, das sich aus der räumlichen Verteilung und dem Zusammenwirken der natürlichen Faktoren Gestein, Boden, Relief, Klima, Vegetation usw. ergibt.

Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Einheit "Unteres Selztal" (227.20), welche zur Großlandschaft "Nördliches Oberrheintiefland" (22/23) gehört.

Im Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (LANIS) wird die naturräumliche Einheit "Unteres Selztal" (227.20) wie folgt beschrieben:

Das Untere Selztal präsentiert sich als breiter Taleinschnitt zwischen Westplateau und Ostplateau. Die Talhänge sind asymmetrisch mit steileren Hängen auf der Ostseite und gestuft, weil in den unteren Teilen überwiegend Lössbedeckung mit weicheren Verwitterungsformen vorliegt, während in den Oberhängen Kalke anstehen und eine steilere Verwitterungskante bilden.

Die oberen Hangpartien tragen Weinberge, die unteren Flachhänge Obstbau und, wie auch die Talsohle, Ackerbau. Kleinteilige Weinberglagen mit Trockenmauern, Lesesteinriegeln, Böschungen und Hohlwegen bereichern vor allem die Osthänge von Schwabenheim bis Ingelheim. Andere Hangpartien wie bei Partenheim sind stärker durch Weinbergsbrachen und Gebüsche geprägt. Streuobstwiesen

² Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschafts-raeume.php?lr_nr=193.142, zuletzt aufgerufen 03.02.2025.

beleben das Bild in einigen Ortsrandbereichen. Sie treten ebenfalls vereinzelt und kleinflächig in den Hanglagen auf.

Die Selz wird perlschnurartig von einem unterbrochenen Wiesenband mit Feuchtwiesen und Röhrichtbeständen begleitet. Die Dörfer haben sich entlang der Selz und in Hanglage am Ende der kleinen Seitentäler entwickelt. Ferner reihen sich ehemalige Mühlen am Bach aneinander. Die Siedlungen haben ihren dörflichen Charakter in den Grundzügen erhalten. Hervorzuheben ist Stackeden mit ausgeprägtem altem Ortskern. Industrie und Gewerbe hat sich relativ isoliert im Osten des Landschaftsraums in Nähe der A 63 entwickelt.

2.1.2 Relief/Geologie

Der Geltungsbereich befindet sich südlich der Ortslage von Ober-Olm. Das Gelände fällt von Norden nach Süden ab. Die Höhenlage beträgt zwischen 150 m NHN³ und 125 m NHN.

Ausschlaggebend für die Ausprägung des Reliefs, die Bodenbildung sowie den Oberflächen- und Grundwasserhaushalt ist der geologische Aufbau (Gesteine, Tektonik etc.) einer Region.

Nach geologischen Informationen stehen im Bereich des Plangebiets oberflächennah z.T. auch unter Lößüberdeckung Tonmergel des Tertiärs an. Diese Böden reagieren auf wechselnde Wassergehalte (z.B. bei Austrocknung) schrumpf- und quellempfindlich. Die Einheiten des Mergeltertiär sind in hängigem Gelände rutschgefährdet.

2.1.3 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Die Einheiten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) sind aus den heutigen standörtlichen Gegebenheiten abgeleitet. Sie geben an, welche Pflanzengesellschaften sich ohne Einfluss des Menschen auf die vorhandenen Standortverhältnisse einstellen würden. Sie sind damit Ausdruck des natürlichen Standortpotenzials des Untersuchungsraumes.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes würde sich aufgrund der gegebenen Verhältnisse ein Perlgras-Buchenwald in einer sehr basenreichen Ausbildung entwickeln.

³ NHN = Normalhöhennull

2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Für die Bestandsaufnahme und Datenerfassung für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurden im Untersuchungsraum im Jahr 2024 von der IGR GmbH (jetzt: Lindschulte Kaiserslautern) eine Ortsbegehung mit Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Die Artenschutzprüfung wurde vom Büro plan b GbR durchgeführt. Dabei wurde das Plangebiet im Rahmen von querschnittorientierten Begehungen an vier Terminen von April bis Juli 2024 auf mögliche Vorkommen und Habitate geschützter Arten untersucht.

2.2.1 Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Flächengröße von ca. 18,5 ha. Die gesamte Fläche wird als Ackerfläche genutzt.

2.2.2 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Ebenso übernimmt der Boden wichtige Funktionen hinsichtlich der Standortbedingungen von Flora und Fauna und ist entscheidend für die Funktionen des Wasserhaushaltes und Kohlenstoffkreislaufes.

Das Plangebiet umfasst überwiegend Ackerland und liegt in der Bodengroßlandschaft BGL der Lösslandschaften des Berglandes (6.3) mit Pararendzinen aus Löss.

Es handelt sich um einen Standort mit ausgeglichenem Wasserhaushalt und mit hohem Wasserspeichervermögen sowie mit gutem natürlichen Basenhaushalt. Es herrscht sehr hohes Ertragspotenzial vor, bei der Bodenfunktionsbewertung wird der Boden insgesamt als mittel und sehr hoch bewertet. Als Bodenart liegt sandiger Lehm (sL) und Lehm (L) vor.

Im Plangebiet ist kein Altbergbau dokumentiert und erfolgt aktuell kein Bergbau unter Bergaufsicht. Im Bodeninformationssystem Rheinland-Pfalz (BIS RLP), Bodenschutzkataster (BOKAT) ist der Bereich der geplanten PV-Anlage nicht als bodenschutzrechtlich relevante Fläche erfasst. Es wird darauf hingewiesen, dass sich dennoch hier bislang nicht bekannte und daher nicht erfasste Bodenbelastungen/schädliche Bodenveränderungen, Altstandorte/Verdachtsflächen und/oder Altablagerungen befinden können und das Kataster somit Lücken aufweisen kann.

Das Radonpotenzial beträgt 15,8; die Radonkonzentration liegt bei 28 kBq/m³.⁴

2.2.3 Schutzgut Wasser

Gewässer sowie der Boden- und Grundwasserhaushalt sind wesentliche Bestandteile des Naturhaushalts, bieten Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den grundlegenden Lebensgrundlagen des Menschen.

⁴ <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?&applicationId=86183>, zuletzt zugegriffen 17.04.2025.

Im Plangebiet existiert kein Gewässer. Im südwestlichen Teil verläuft der Ober-Olmer Bach am Geltungsbereich vorbei.

Der Planungsbereich befindet sich außerhalb eines bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebietes.

Gemäß den Sturzflutgefahrenkarten kommt es bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (StarkRegenIndex/SRI 7, 1Std) zu Wassertiefen von max. 10 cm.

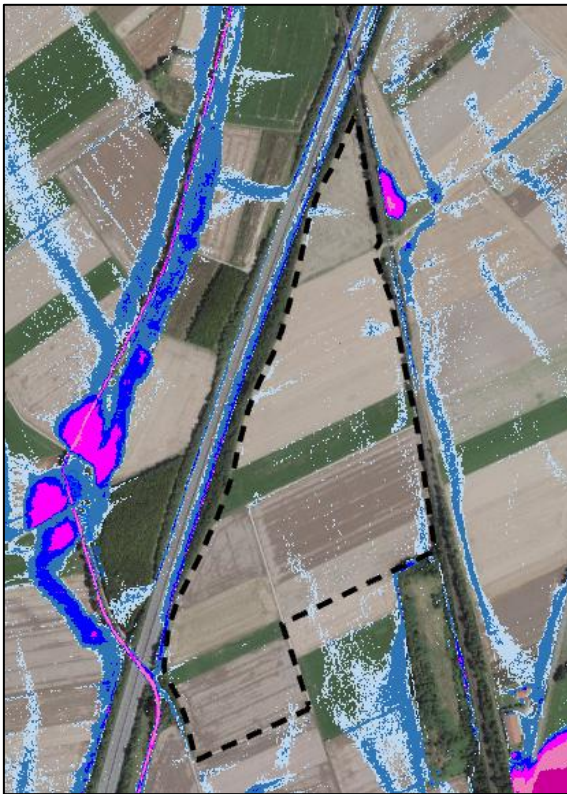


Abbildung 2 Sturzflutgefahrenkarte, Wassertiefen bei SRI7/1Std. (Web Map Service Geoportal Wasser)

2.2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des BNatSchG sowie der Europäischen FFH (Fauna-Flora-Habitat)-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie sind wildlebende Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und gegebenenfalls wiederherzustellen.

Schutzgut Pflanzen

Im Untersuchungsraum wurde im Jahr 2024 von der IGR GmbH (jetzt: Lindschulte Kaiserslautern) eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die erfassten Biotoptypen sind im Bestandsplan im Anhang 1.1 mit den räumlichen Abgrenzungen dargestellt.

Es handelt sich um Acker (HA5 / Lößacker, intensiv bewirtschaftet mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation) sowie um befestigten und unbefestigten Feldweg.

Westlich des Plangebiets befindet sich zur Autobahn hin eine Eingrünung aus Feldgehölzen und Gebüsch, östlich existieren Gehölzreihen zu Bahn hin. Ansonsten ist das Umfeld von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt.

In der Artenschutzprüfung (siehe Anhang 3) wurden im Gebiet keine Vorkommen von Pflanzenarten gefunden, die nach dem BNatSchG besonders oder streng geschützt sind. Es existieren keine entsprechenden Biotopstrukturen im Betrachtungsraum.

Schutzgut Tiere, biologische Vielfalt/Artenschutz

In der Artenschutzprüfung (siehe Anhang 3) wurde das Spektrum der zu erwartenden und vorkommenden Arten ermittelt. Untersuchungen zu geschützten Tierarten wurden am 27.04., 10.05., 12.06. und 30.07.2024 durchgeführt. Die hier wiedergegebene Einschätzung stützt sich auf diese und auf das Artenpotenzial, das sich aus dem vorhandenen Biotopinventar ergibt bzw. in LANIS dokumentiert ist.

Seltenere oder (streng) geschützte Tierarten wie Mäusebussard, Turmfalke und Schwalben- sowie Grasmückenarten und die Wiesenschafstelze nutzen das Plangebiet als Nahrungsraum oder halten sich zeitweise wegen Schutz und Deckung hier auf. Außer bei der besonders geschützten Feldlerche und der häufigen Schafstelze sind im Plangebiet keine Brutvorkommen zu erwarten, da im Betrachtungsraum für andere Arten keine geeigneten Biotopstrukturen zur Brut existieren. Im östlich angrenzenden Gehölz wurde eine größere Zahl an geschützten, aber nicht seltenen Singvögeln erfasst. Auf der Ackerfläche ist mit Vorkommen von weit verbreiteten, häufigen Insektenarten zu rechnen.

Laut LANIS kommen in der entsprechenden Rasterzelle Gartenschläfer und eine Reihe von Insektenarten vor. Für den Gartenschläfer fehlen auf der Fläche geeignete Lebensraumstrukturen in Form von Gebäuden oder Baumhöhlen. Auch für die Insektenarten, unter denen zwei besonders geschützt sind, dürften andere Biotoptypen der Rasterzelle derzeit geeignetere Lebensräume bieten.

Alle erfassten Arten sind der Artenschutzprüfung (Anhang 3) zu entnehmen.

Landesweit bedeutende Vogelrastgebieten⁵

Für die Planung von Gebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) auf der Ebene der Regional- bzw. Flächennutzungsplanung wurden vom Landesamt für Umwelt RLP in Anlehnung an den Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten (LfU, 2023) landesweit bedeutende Rastvogelgebiete bestimmt, welche sich aus artenschutzfachlicher Sicht nicht für die Ausweisung von Planungsgebieten für PV-FFA eignen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines „landesweit bedeutenden Rastgebietes kulissenempfindlicher Zielvogelarten unter Einbeziehung im Offenland zu berücksichtigender Abstandsempfehlungen zu Flächen für PV-FFA“.

⁵ <https://lfu.rlp.de/natur/artenvielfalt-in-der-energiewende/erneuerbare-energien-und-naturschutz>

Feldhamster

Auf Hinweis der UNB wurde das Plangebiet hinsichtlich Feldhamstervorkommen untersucht (Artenschutzprüfung, Anhang 3). Bei der Begehung konnten keine Hinweise auf Vorkommen von Feldhamstern gefunden werden. Dies stimmt überein mit der Erkenntnis, dass Feldhamster sich in Rheinland-Pfalz aktuell nur noch in einem kleinen Bereich nördlich Mainz-Ebersheim nachweisen lassen.

2.2.5 Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel

Das Schutzgut Luft ist eine bedeutende Grundlage des Lebens. Neben der menschlichen Gesundheit werden Schutzgüter, wie Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter, von der Luftqualität beeinflusst. Auf Luftverunreinigungen bzw. -veränderungen sind Belastungen des Klimas auf klein- und großräumiger bis zur regionalen und globalen Ebene zurückzuführen.

Rheinhessen liegt im Einflussbereich des subozeanischen Klimas der kühlgemäßigten Zonen. Demnach liegen während des Winters Nordwest-Winde und während des Sommers Südwest-Winde vor. Das Klima Rheinhessens ist charakterisiert durch eine durchschnittliche Juli-Temperatur von 18 °C bis 19 °C, eine durchschnittliche Januar-Temperatur von -0,5 °C bis 1 °C, einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 9 °C und jährlichem Niederschlag von 500 mm bis 550 mm.

2.2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte in der Bauleitplanung, vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte, wie Erholung, Freizeitfunktionen und Wohnqualität, von Bedeutung.

Dem Geltungsbereich kommt in seinem aktuellen Zustand eine niedrige Bedeutung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit zu. Es gehen von ihm nach aktuellem Kenntnisstand keine schädlichen Einflüsse für die menschliche Gesundheit aus.

Für die wohnumfeldnahe Erholung hat das Gebiet geringe Bedeutung, da es zwischen der Autobahn und der Bahnlinie liegt.

Der landwirtschaftliche Weg in der Mitte des Plangebiets wird in die Planung integriert und eingezäunt. Als Ausgleich soll ein neuer Weg am südöstlichen Rand des Plangebiets angelegt werden.

2.2.7 Schutzgut Landschaft

Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut stehen das Landschaftsbild bzw. die optischen Eindrücke und die Erholungsfunktion im Vordergrund. Von Bedeutung sind alle Elemente des Landschaftsbildes, die die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit mitprägen.

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich ist durch intensiv genutzte Ackerfläche gekennzeichnet. Des Weiteren ist es durch die unmittelbar am Geltungsbereich entlanglaufenden Infrastrukturtrassen geprägt.

2.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe

Unter dem Schutzgut kulturelles Erbe sind Kultur- und sonstige Sachgüter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen.

in der Fundstellenkartierung der Direktion Landesarchäologie Mainz sind im Geltungsbereich mehrere Fundstellen verzeichnet.

Im Zentrum der Fläche zeigt ein Luftbild eine lineare Bodenverfärbung sowie einige wahrscheinlich stark verzogene Gruben als sehr flauere Bodenverfärbungen (Fundstelle Ober-Olm 33).

Im südlichen Bereich zeigen Luftbilder Teile des Grabensystems des Infanteriestützpunktes (ISP) 25 der Selzstellung etwa aus dem Jahr 1914 (Fundstelle Ober-Olm 65). Im unmittelbaren westlichen Umfeld zeigt wiederum ein Luftbild dunkle Bodenverfärbungen, die von zerpfügten Gruben stammen werden (Fundstelle Ober-Olm 34). Insgesamt handelt es sich daher um eine archäologische Verdachtsfläche.

Daher wurde eine geophysikalische Prospektion und eine evaluierende Baggersondage durchgeführt. Die Auswertung der geomagnetischen Prospektion ergab deutliche Hinweise auf weitere archäologische Kulturdenkmäler bzw. Funde. Das aus Luftbildern bekannte Grabensystem der Selzstellung (Fundstelle Ober-Olm 65) konnte bestätigt werden. Des Weiteren konnte eine vorgeschichtliche Siedlung mit Umfassungsgraben und zahlreichen Siedlungsgruben identifiziert werden (Fundstelle Ober-Olm 33), die auf eine bedeutende und differenzierte Siedlungsstruktur hinweisen. Eine vergleichbare, bislang im Rhein-Main-Gebiet einzigartige Siedlungsstelle befindet sich im nur wenige Kilometer entfernten Klein-Winternheim. Darüber hinaus konnten im Bereich der Siedlung mehrere Kreisgräben mit Zentralbestatungen festgestellt werden. Weitere Verdachtspunkte für Kreisgräben finden sich nördlich und östlich des Umfassungsgrabens. Die strukturelle Überlagerung von Kreisgräben und Siedlungsstrukturen lässt auf eine mehrphasige und vielschichtige Nutzung des Areals schließen. Im gesamten Prospektionsareal finden sich zudem weitere Verdachtspunkte für archäologische Befunde.

Am 08.04.2025 wurde eine erste archäologische Baggersondage durchgeführt. Dabei wurden der Umfassungsgraben, ein Kreisgraben sowie eine eisenzeitliche und eine jungsteinzeitliche Siedlungsgrube nachgewiesen. Es soll daher eine weitere, großflächige Baggersondage unter fachlicher Begleitung der Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Mainz stattfinden.

Die Ergebnisse der archäologischen Sondage dienen als Grundlage für die Bewertung der tatsächlichen archäologischen Betroffenheit sowie für die Beurteilung des weiteren Vorgehens, die gegebenenfalls zur Ausgrabung des Bereichs oder einer archäologisch betroffenen Teilfläche oder einer konservatorischen Überdeckung führen kann. Sämtliche Bodeneingriffe im Geltungsbereich sind nur in Abstimmung mit und ggf. unter fachlicher Begleitung der Direktion Landesarchäologie durchzuführen.

3. Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft

3.1 Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung

Im Geltungsbereich ist eine bauliche Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaikanlage (§ 11 BauNVO) geplant. Entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine landwirtschaftliche Verkehrsfläche.

3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Durch die Baustelleneinrichtung ist mit folgenden temporären Eingriffen zu rechnen:

- Abtragen/Abschieben von Oberboden (Aufschüttungsflächen), Bodenverdichtung
- Bodenverdichtung
- Flächenbelegung, Lagern von Baumaterial innerhalb des Baugebietes und gegebenenfalls außerhalb angrenzend
- Licht- und Lärmemissionen durch den Fahrbetrieb und Personal

Um die FFPV-Anlage errichten zu können, muss das Gelände vorbereitet werden (Wege- und Lagerflächenherstellung) und die technischen Anlagenteile (PV-Anlagen und Transformatorstation) angeliefert werden. Hierfür müssen die internen Wege hergestellt und die Fläche für die Transformatorstation hergerichtet werden. Im Rahmen dessen sind Maschinen und Bauteile notwendig.

Außerdem wird angrenzend an den Geltungsbereich eine temporäre Lagerfläche für die Solarmodule hergestellt. Sie wird nach dem Verbau der Module umgehend wieder zurückgebaut.

Durch den Baubetrieb ist mit folgenden temporären negativen Auswirkungen zu rechnen:

- stoffliche Emissionen (Staub)
- Schallemissionen durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und/oder Materialbelieferungen
- Lichtreflexionen während der Installation
- Erschütterungen durch den Fahrbetrieb, Rammsondierungen, Materialablagerungen
- Entstehung von Überschussmassen (Erdmassen und Abfällen)

Durch den Baubetrieb ist durch die Fahrbewegungen von Baufahrzeugen und Personal mit Emissionen zu rechnen. Insbesondere die Verbringung von Anlagenteilen und die Erstellung der Anlagengestelle sind spürbar. Für die Anlagenstände, auf welche die Anlage montiert wird, werden die Profile in den Boden gerammt. Im Rahmen dessen sind Maschinen und Bauteile notwendig, welche im Umfeld kurzfristig gelagert werden, bis der Einbau abgeschlossen ist.

Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Beim Einbau der Anlagenstände entsteht Bodenverdrängungsmasse, die gegebenenfalls teilweise Belastungen aufweisen kann. Der Überschussboden ist entsprechend den LAGA-Bestimmungen zu beseitigen. Auch weitere anfallende Abfälle (Transport- und Verpackungsmaterialien) im Zuge der Baumaßnahme sind ordnungsgemäß zu beseitigen.

Umweltverschmutzung und Belästigungen

Im Zuge der Bauphase ist mit geringfügigen Belastungen durch die entsprechenden Baufahrzeuge zu rechnen. Die Anfahrt kann über die L401 erfolgen, von der aus ein Feldweg zum Geltungsbereich führt.

Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung und dem Baubetrieb werden Fahrzeuge eingesetzt und Baumaterialien bewegt. Bei sachgemäßer Arbeitsweise ist von keinem erhöhten Unfallrisiko auszugehen.

3.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren der Anlage

Der Bebauungsplan führt zu folgender Flächeninanspruchnahme:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| • Überbauung mit PV-Modulen | 134 573 m ² |
| • (Teil-)Versiegelung durch Trafostationen und Container (Schotter) | max. 3 000 m ² |
| • Herstellung neuer Wirtschaftsweg (Asphalt) | 1 289 m ² |
| • Anlage Wiese als Abstandsfläche | min. 46 391 m ² |

Die Anlage wird eingezäunt, um ein unbefugtes Betreten zu verhindern und die elektrische Anlage zu sichern. Dies führt dazu, dass Menschen als auch größere Tiere (u. a. Rehe, Hirsche, Wildschweine, Luchs oder Wolf) nicht in das Gelände gelangen. Hier muss auf die Flächen im Umfeld ausgewichen werden. Da die Fläche bereits aktuell von der Autobahn und der Bahnschiene eingegrenzt ist, führt dies nicht zu wesentlichen Barrierewirkungen und Veränderungen möglicher Vernetzungen. Wanderbewegungen sind grundsätzlich weiter möglich, da durch die randlichen Freiflächen, der abgelegenen Lage und den ruhigen Betrieb der Anlage Wanderkorridore im Grundsatz aufrecht erhalten bleiben.

Kleinsäuger oder Kriechtiere können unter der Einzäunung hindurch gelangen, da diese mit einem Abstand von rund 15 cm zum Boden errichtet wird.

3.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren der Anlage

Die Anlage emittiert nach Fertigstellung keine Lärm- oder Stoffemissionen. Gleichwohl erzeugt sie je nach Sonnenstand einen Schattenwurf. Diese verschatteten Flächen "wandern" je nach Sonnenstand von Westen über Norden nach Osten. Die Schatten überlagern hier geringe Flächen der eigenen Anlage als auch Grünflächen unter und neben der Anlage.

FFPV-Anlagen emittieren elektrische und magnetische Felder. Erzeugt werden diese Felder vom Photovoltaikgenerator und der Wechselstrominstallation. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass auf die Umwelt und insbesondere den Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen⁶. Zur Siedlungsfläche wird ein Abstand von 600 m (Ober-Olm) bzw. 380 m (Seniorenresidenz Nieder-Olm) eingehalten.

Seveso III-Thematik/Störfallbetrieb

Im Umfeld ist keine Nutzung bekannt, welche der Störfallverordnung ("Seveso III-Richtlinie") und dem Regime des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) unterliegt.⁷

3.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Luft, Klima/Klimawandel, Landschaft und kulturelles Erbe analysiert und dargestellt.

3.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

K 1 - Verlust von bisher unversiegelter Fläche

Es erfolgt eine Umnutzung der Fläche von einer aktuell intensiv genutzten Ackerfläche zu einer extensiven Grünfläche. Maximal 3 000 m² des ursprünglichen Ackerlandes werden für Trafostation, Batteriespeicher, Ersatzteilcontainer neu versiegelt.

Sämtliche technische Anlagen und die Zuwegung können nach Beendigung der Nutzung zurückgebaut werden. Die Anlage wird in Anpassung an den § 1a Abs. 2 BauGB (sogenannte Bodenschutzklausel) so kompakt wie möglich errichtet, insofern es technische und umweltspezifische Belange zulassen. Die Modulreihen werden in einem Abstand von ca. 4 m (lichtes Maß) zueinander aufgestellt werden. Hierdurch soll der Eingriff auf die Fläche, den allgemeinen Flächenverbrauch und den Boden auf das kleinstmögliche Maß begrenzt sowie durch den erhöhten Modulreihenabstand auch Brutmöglichkeiten für die Feldlerche gefördert werden.

Für die äußere Baustellenerschließung werden bestehende landwirtschaftliche Wege genutzt.

⁶ Bundesamt für Umwelt (BAFU), <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektromog/fachinformationen/elektromog-quellen/photovoltaikanlagen-als-elektromog-quelle.html>, zuletzt aufgerufen 24.05.2024.

⁷ Überwachungsplan Rheinland-Pfalz zur Umsetzung eines Überwachungsprogramms für Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung in Rheinland-Pfalz durch die Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd sowie des Landesamtes für Geologie und Bergbau - Stand 04.2020, https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Umweltschutz/Industrieanlagen/Inspektionsplan_Stoerfall_2023.pdf, zuletzt aufgerufen 08.10.2024.

3.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Wie in Kapitel 3.1.2 ausgeführt, werden Flächen zur Errichtung von Zuwegungen, der Transformatorstationen, Batteriespeicher, Ersatzteilcontainer und der PV-Anlage genutzt. Auf diesen Flächen erfolgt ein Eingriff in den Boden.

Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- K 2 - Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die Trennung von der Atmosphäre infolge Von Versiegelung/Überbauung
- Verlust von offenem Boden und somit auch von im biologischen Sinn produktiver Oberfläche
- Eingriff in den Unterboden durch Modultischstützen

3.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Infolge der Überbauung ergeben sich für die Wasserpotenziale folgende negativen Auswirkungen:

- K 3 - Minimierung der Grundwasserneubildungsrate und Anstieg des oberirdischen Wasserabflusses im Bereich der Trafostation
- leichte Verlagerung der Versickerung unter den Modultischen

Durch die extensive Nutzung der Fläche werden keine neuen Düngemittel mehr aufgebracht und über das Auswaschen des Bodens und die nachfolgende Versickerung in das Grundwasser eingebracht.

Durch die Anlage kann ein Teil des Niederschlagswassers nicht direkt am Ort des versickern, sondern es kommt ggf. zu einer kleinräumigen Verlagerung der Versickerung um wenige Meter.

Das für die Versickerung vorgesehene Gelände soll nicht verdichtet werden bzw. ist im Anschluss an die Inanspruchnahme aufzulockern.

3.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt entstehen v.a. durch die Inanspruchnahme von Flächen, die als (Teil-)Lebensräume der Tiere gedient haben.

- K 4 - Inanspruchnahme von (Teil-)Lebensräumen von Arten- und Lebensgemeinschaften

In der Artenschutzprüfung (Anhang 3) erfolgt folgende Einschätzung:

Bei den besonders geschützten Vogelarten, die im Plangebiet Niststätten haben können, handelt es sich um Bodenbrüter im Offenland. Bei einem Eingriff in deren Habitate könnten deren Niststätten zerstört und, falls dies während der jeweils artspezifischen Brutzeit geschieht, auch Eier oder Nestlinge getötet werden. Für Bodenbrüter (Feldlerche) geht ein erheblicher Teil des Lebensraums durch die Kulissenwirkung der technischen Bauwerke verloren. Allerdings können Feldlerchen nach neuesten Erkenntnissen Solarparks als Bruthabitate nutzen, falls die Anlage ausreichend Habitatstrukturen bietet und die Bewirtschaftung der Fläche an die Bedürfnisse der Art angepasst ist. Durch den erhöhten Modulreihenabstand werden solche Habitatstrukturen begünstigt. Auch in Bezug auf Nahrungsgäste bietet Grünland in jeglicher Ausgestaltung ein kontinuierlicheres reichhaltigeres Nahrungsangebot für Bodenbrüter als konventionell bewirtschaftetes Ackerland.

Die im Umweltbericht festgelegten Ausgleichsmaßnahmen (Kapitel 5.2) werden auf die Möglichkeit geprüft, ob sie funktional auf Schutz von Bodenbrütern und Offenlandarten abgestellt werden können.

Streng geschützte Greifvögel haben im Baubereich keine Niststätten und sind weder bau- noch anlagebedingt vom Vorhaben betroffen.

Feldlerche

Für die Feldlerche wird in der Artenschutzprüfung eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt. Sie kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m Abs. 5 BNatSchG

Offenlandhabitate sind von der Planung betroffen, wodurch es zu Habitatverlust durch die technische Überprägung kommt. Die Erheblichkeitsschwelle wird aufgrund der Gebietshäufigkeit der Feldlerche nicht erreicht. Im räumlichen Zusammenhang stehen Ausweichhabitate in ausreichender Menge zur Verfügung und die Vögel können aufgrund ihrer hohen Mobilität darauf ausweichen. Zudem bauen Bodenbrüter jedes Jahr ein neues Nest, sodass eine Zerstörung von verlassenen Nestern außerhalb der Brutperiode keinen Verbotstatbestand darstellt. Bei ausreichendem Strukturreichtum und geeigneter Bewirtschaftung der Fläche können Feldlerchen den Solarpark zumindest teilweise weiterhin als Bruthabitat nutzen. Zudem stehen kleine Wiesenbereiche zur Verfügung, die als Kompensationsflächen bei regelmäßiger Pflege gut geeignet sind.

- ⇒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ⇒ Schädigungstatbestand ist erfüllt

- Tötungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m Abs. 5 BNatSchG

Baubedingt kann es bei der Baufelderschließung während der Brutzeit zu Nest- oder Gelegeverlusten kommen. Eingriffsmindernd soll eine ÖBB beauftragt werden, die die Baufelderschließung begleitet und Artenschutzkonflikten mit etwaigen brütenden Feldlerchen vorbeugt.

- ⇒ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population Schädigungstatbestand

- ⇒ Tötungstatbestand ist erfüllt
- Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i. V. m Abs. 5 BNatSchG

Störungen, die über die übliche landwirtschaftliche Tätigkeit im Plangebiet hinausgehen, sind für die Feldlerche nicht zu erwarten.

- ⇒ Störungstatbestand ist **nicht** erfüllt

Zur Vermeidung des Eintreffens der Tatbestände werden Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (Ökologische Baubegleitung, extensive Pflege der Flächen durch Schafbeweidung oder extensive Mahd, Anlegen der Abstandsstreifen zum besonderen Schutz der Feldlerchen). Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erwarten.

Wiesenschafstelze

Die Wiesenschafstelze kommt im Plangebiet häufiger vor, hat aber die gleichen Lebensraumanprüche, so dass die Ergebnisse der Art-für-Art-Prüfung der Feldlerche auch für sie gilt.

Geschützte Säugetiere sind vom Vorhaben nicht betroffen. Besonders und streng geschützte Amphibien und Reptilien sind nicht vom Vorhaben betroffen, da diese Artengruppen im Plangebiet nicht zu erwarten sind.

3.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel

Die geländeklimatischen Funktionen des Gebietes werden wie folgt negativ beeinträchtigt:

K 5 - Verlust/Überbauung von kleinklimatischer Ausgleichsfläche

Generell ist aber hinsichtlich des Klimas anzuführen, dass die emissionsfreie Produktion von Strom aus Sonnenergie ein wichtiger Beitrag für die Verringerung der CO₂-Belastung darstellt und ein wichtiger Baustein der Energiewende ist.

Anlagenbedingt werden sich die oberflächennahen Bodenschichten im Bereich der FF PV-Anlagen über den Jahresverlauf signifikant abkühlen (bis zu 5,2 Grad C im Tagesmittel)⁸. Damit erfolgt grundsätzlich eine verbesserte Versorgung von Siedlungsgebieten mit dieser schwereren Luft (das gilt insbesondere für Nieder-Olm) sowie eine geringfügige lokale Minimierung gegenüber der aktuellen globalen Erwärmung.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

⁸ Armstrong, J Ostle und Whitaker (2016): Solar park microclimate and vegetation management effects on grassland carbon cycling, Seite 1.

Es sind keine negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Anlage selbst zu erwarten. Die technischen Komponenten sind in der Lage, höhere Temperaturen und Starkregen in Verbindung mit Gewittern zu verkraften.

Insgesamt ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel. Die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist positiv zu beurteilen, da durch die Erzeugung von regenerativem Strom die Produktion von klimaschädlichen Treibhausgasemissionen vermieden wird. Es ergeben sich demnach positive Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel.

3.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Während der Bauphase der Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit erhöhten Stoff- und Geräuschemissionen zu rechnen, insbesondere durch das Verkehrsaufkommen durch an- und abfahrende Baufahrzeuge sowie durch den Lieferverkehr der technischen Solarmodulkomponenten. Durch das geplante Vorhaben sind keine erhöhten Risiken durch Unfälle und Katastrophen zu erwarten.

- K 6
- erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit Anstieg der Stoff- und Geräuschemissionen während der Bauphase
 - Veränderung des Landschaftsbildes

Insgesamt sind durch das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit zu erwarten. Aufgrund der Nähe der Autobahn können allerdings Lichtmissionen entstehen. Da die geplante Anlage durch den Damm der A 63 und der Bahntrasse von den Verkehrswegen abgeschirmt wird, ist aktuell keine nachteilige Wirkung zu erwarten.

3.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Durch die FFPV-Anlage wird das Landschaftsbild verändert. Eine bisher landwirtschaftliche Fläche wird durch eine technisch-gewerbliche, bauliche Anlage überformt. Die neue Nutzung stellt eine optische Veränderung der Landschaft dar, die subjektiv als negativ empfunden werden kann.

Entgegen anderen Anlagen, z. B. einer Windenergieanlage, verfügt eine FFPV-Anlage über keine beweglichen Teile und die Anlagenhöhe ist vergleichsweise niedrig. Das hat zur Folge, dass keine Bewegung in der Landschaft erfolgt und die Kubatur keine anderen Flächen überlagert. Außerdem ist das Plangebiet durch die A63 und die Bahntrasse bereits visuell vorbelastet und die Anlage aufgrund der Entfernung und der Lage hinter der Autobahn von der Ortslage Ober-Olm nahezu nicht einsehbar. Lediglich von Nieder-Olm – und hier v.a. von der Seniorenresidenz aus – ist die PV-Anlage zu sehen.

Nach Beendigung der Nutzung kann der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.

Infolgedessen ergeben sich keine dauerhaften erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

3.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Bei der im April 2025 durchgeführten archäologische Baggersondage wurden der Umfassungsgraben, ein Kreisgraben sowie eine eisenzeitliche und eine jungsteinzeitliche Siedungsgrube nachgewiesen. Es soll daher eine weitere, großflächige Baggersondage unter fachlicher Begleitung der Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Mainz stattfinden.

Sämtliche Bodeneingriffe im Geltungsbereich sind daher nur in Abstimmung mit und ggf. unter fachlicher Begleitung der Direktion Landesarchäologie durchzuführen.

Generell ist folgendes zu beachten:

- Die Zustimmung der Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Mainz erfolgt unter dem bedingenden Vorbehalt der Durchführung einer durch das Referat Grabungstechnik der Landesarchäologie betreuten Sondage (Baggerschürfe). Die Ergebnisse der archäologischen Sondage dienen als Grundlage für die Bewertung der tatsächlichen archäologischen Betroffenheit sowie für die Beurteilung des weiteren Vorgehens, die gegebenenfalls zur Ausgrabung des Bereichs oder einer archäologisch betroffenen Teilfläche oder einer konservatorischen Überdeckung führen kann.
- Bei der Vergabe der vorbereitenden Baumaßnahmen (wie Mutterbodenabtrag) hat der Vorhabenträger im Sinne der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur zur Durchführung von § 21, Abs. 3 DSchG sowie für die späteren Erdarbeiten der Bauträger/ Bauherr, die ausführenden Baufirmen vertraglich zu verpflichten, mit uns zu gegebener Zeit (mind. 8 Wochen im Voraus) die Vorgehensweise und Terminierung der Arbeiten in Schriftform abzustimmen. Das Referat Grabungstechnik der Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Mainz wird die Bauarbeiten überwachen.
- Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die §§ 17 und 18 Denkmalschutzgesetz (DSchG) Rheinland-Pfalz vom 23.3.1978 (GVBl., 1978, S.159 ff., zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 20.12.2024 [GVBl. S. 477]), hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.
- Die genannten Punkte entbinden Bauträger/Bauherren bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der GDKE.
- Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit wir unsere Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchführen können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl. notwendigen Grabungen sind von Seiten der Bauherren/Bauträger finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.
- Wir weisen extra darauf hin, dass die Meldepflicht besonders für die Maßnahmen (Mutterbodenabtrag) zur Vorbereitung der Baumaßnahmen gilt.

Sich im Planungsgebiet befindende, aber bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) sind zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

3.2.9 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter bezogenen Auswirkungen, betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Geltungsbereich führt die Bebauung mit einer aufgeständerten Photovoltaikanlage zu Veränderungen der Flächennutzung. Durch die bauliche Anlage werden der Wasserablauf und die Verdunstung verändert. Hingegen kann durch die Beendigung der intensiven Landwirtschaft hin zu einer extensiven Flächennutzung sich der Boden erholen und Pflanzen können sich neu ansiedeln.

Zugleich können bestimmte Vogelarten gezwungen sein, in Nachbarhabitate auszuweichen, wohingegen für bestimmte Arten neue Räume erschlossen werden. Die auf den landwirtschaftlichen Flächen lebenden Arten können auf die umliegenden Flächen ausweichen.

Zuletzt beeinflusst die Anlage das Landschaftsbild, was zu einer geänderten Wahrnehmung des Landschaftsempfindens und Erlebens führen kann.

3.2.10 Kumulierung von Vorhaben

Im Umfeld des Bebauungsplans sind keine weiteren konkreten Planungen bekannt.

3.2.11 Zusammenfassung der Erheblichkeit der verbleibenden Eingriffe

Tabelle 1 Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Fläche	Flächeninanspruchnahme (maximale Ausweishungsfläche = 18,5 ha, davon wird aber nur ein Teil tatsächlich in Anspruch genommen) teilweise bauliche Überformung	°°
Boden	Bodeninanspruchnahme durch Verankerung und ggf. Trafostation Regeneration von intensiv genutzten Böden	°
Wasser	Veränderung des oberirdischen Wasserabflusses	°
Tiere und Pflanzen	Inanspruchnahme von Lebensräumen bzw. Flächen mit Entwicklungsmöglichkeiten für Arten- und Lebensgemeinschaften Umwandlung von intensiv genutztem Acker in extensiv genutzte Wiese	°
Luft, Klima/Klimawandel	temporäre Emissionen in der Bauphase Erzeugung von emissionsfreier Energie	+
Mensch und menschliche Gesundheit	temporäre Emissionen in der Bauphase	-
Landschaft/naturbezogene Erholung	Veränderung des Landschaftsbildes visuelle Beeinträchtigungen	°°
Kulturelles Erbe und Sachgüter	Berücksichtigung potenzieller archäologischer Funde	-
Wechselwirkungen	geringfügige Versiegelung, veränderte Versickerungsorte, Regeneration von Böden, Verlagerung von Lebensräumen/Wegen für Tiere	°

°°° sehr erheblich/ °° erheblich/ ° weniger erheblich/ - nicht erheblich / + positiv



3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Alle im Zuge der baulichen Erschließung eingesetzten Techniken und Stoffe haben dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben zu entsprechen.

3.4 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Fläche nicht überplant und mit der FFPV-Anlage bestückt wird, ist von einer fortdauernden landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen.

3.5 Begrenzung der Auswirkung schwerer Unfälle

Es handelt sich bei der Planung um keine raumbedeutsame Planung gemäß § 50 Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG).

Es ist im Umfeld keine Nutzung bekannt, welche der Störfallverordnung unterliegt.

4. Ermittlung Kompensationsbedarf / Abarbeitung der Eingriffsregelung

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG erfolgt auf Grundlage der Landeskompensationsverordnung/LKompV (2018) bzw. des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Rheinland-Pfalz (2021).

4.1 Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen)

Der Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sieht als erstes die Darstellung der Eingriffsschwere, d.h. die erwarteten Beeinträchtigungen vor. Dazu wird für die betroffenen Biotoptypen der jeweilige Biotopwert ermittelt und die Wertstufe der betroffenen Biotoptypen bestimmt. Diese werden mit der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen (Wirkintensität) in Beziehung gesetzt.

Tabelle 2 Darstellung der Eingriffsschwere

Code	Biotoptyp	BW/m ²	Wertstufe	Intensität vorhabenbezogener Wirkungen	erwartete Beeinträchtigung
HA5	Lößacker, intensiv bewirtschaftet mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6	2 - gering	hoch (III)	eB
VB1	Feldweg, befestigt (Schotter)	3	1 - sehr gering	gering (I)	--
VB2	Feldweg, unbefestigt (Grasweg)	9	3 - mittel	mittel (II)	eB

Da es im Bereich der Trafostation zu Versiegelung des bisher unversiegelten Ackers kommt, wird die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen als hoch angesehen. Damit ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung (eB). Dementsprechend muss der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf (integrierte Biotopbewertung) ermittelt werden.

4.2 Integrierte Biotopbewertung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird im Rahmen der integrierten Biotopbewertung der Biotopwert (BW) der vom Eingriff betroffenen Flächen vor und nach dem Eingriff anhand der Biotopwertliste ins Verhältnis gesetzt.

Im ersten Schritt werden die Biotoptypen in ihrem aktuellen Stand als Ausgangssituation (Biotope vor dem Eingriff - Bestand) erfasst und dargestellt (siehe Bestandsplan/Biotope vor dem Eingriff, Anhang 1.1).

Diesen Biotoptypen werden dann die entsprechenden Biotopwerte gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz zugeordnet. Zur Ermittlung der Wertpunkte wurde dabei auf den Online-Kalkulator des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität



zurückgegriffen⁹. Der Biotopwert der Biotoptypen wird mit der Flächengröße multipliziert und ergibt dann den Gesamtbiotopwert. Damit ergibt für das Plangebiet einen **Biotopwert vor dem Eingriff von 1 108 563 Biotopwertpunkten/BWP** (siehe Bestandsplan/Biotope vor dem Eingriff im Anhang 1.1 und Bilanzierungstabelle im Anhang 1.3).

Im nächsten Schritt werden die Biotoptypen nach dem Eingriff, d.h. die nach Umsetzung des Solarparks zu erwartenden Biotoptypen, dargestellt (siehe Konfliktplan/Biotope nach dem Eingriff, Anhang 1.2).

Den zukünftig zu erwartenden Biotoptypen werden dann wieder die entsprechenden Biotopwerte zugeordnet und mit der Flächengröße multipliziert. Dabei wird zwischen den Flächen unter den Modultischen und neben den Modultischen differenziert. Insgesamt ergibt sich für die Biotoptypen nach Installation der Photovoltaikanlage inkl. Zuwegung, Trafostation und Batteriespeicher ein **Biotopwert von 1 512 305 Biotopwertpunkten/BWP** (siehe Bilanzierungstabelle im Anhang 1.3).

Demnach ergibt sich ein **Biotopwertgewinn von 403 741 BWP**. D.h. durch die Extensivierung der Ackerfläche wird die Fläche ökologisch aufgewertet. Es entsteht kein Eingriff.

⁹ <https://dienste.naturschutz.rlp.de/tools/bwkalk/?site=calc>

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die nachfolgend aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen sind als Vermeidungs-, und Verminderungsmaßnahmen der Intensität der Eingriffe sowie Kompensationsmaßnahmen der geplanten Baumaßnahmen zu verstehen.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Schutz des Oberbodens

Die im Zuge der Baumaßnahme entstehenden Verdichtungen des anstehenden Bodens durch die Bau-tätigkeiten sollten nach Abschluss der Arbeiten beseitigt werden.

Der Oberbodenabtrag ist auf das technisch absolut erforderliche Maß zu reduzieren. Mutterbodenaus-hub ist auf Mieten von 3,00 m Breite und 1,30 m Höhe zu lagern und auf Flächen, welche für Grünan-lagen vorgesehen sind, im Plangebiet möglichst vollständig später wieder aufzubringen (§ 202 BauGB).

V2 Bauzeitenregelung

Um baubedingte Beeinträchtigungen der planungsrelevanten Tierarten zu vermeiden, sind die Bauar-beiten außerhalb der Hauptfortpflanzungszeit der Arten, also im Zeitraum zwischen dem 01.09. und dem 28.02. eines Jahres zu beginnen.

Sollte ein Baubeginn zwischen dem 31.03. und dem 01.08. eines Jahres nicht zu vermeiden sein, sind Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen. Diese müssen vor dem 14.02. beginnen und bis zum tatsäch-lichen Beginn der Baumaßnahmen fortgeführt werden. Die Vergrämung erfolgt mithilfe von an Pflöcken angebrachten Absperrbändern. Dazu werden Pflöcke mit ca. 2,0 m Endhöhe in einem ca. 15,0 m bis 20,0 m Raster auf der gesamten Fläche aufgestellt. Möglichst nahe am oberen Ende der Stöcke wird dann ein ca. 1,5 m langes Absperrband angebracht. Vor der Maßnahme ist die vorhandene Vegetation zu mähen oder ganz zu entfernen. Während der Maßnahme sind regelmäßig Kontrollen und, wo nötig, Reparaturen durchzuführen, sowie zur Vermeidung einer Gewöhnung die Positionen der Pflöcke regel-mäßig zu verändern.

Innerhalb der Haupt-Reproduktionszeit sind keine längeren Unterbrechungen der Bauphase zugelas-sen. Damit wird eine Ansiedlung/Nutzung des Baufeldes durch planungsrelevante Arten verhindert.

5.2 Kompensationsmaßnahmen

M1 Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen in Extensivgrünland

Im gesamten Geltungsbereich wird aus der ursprünglich als Acker bewirtschafteten Fläche eine extensive Grünlandfläche entwickelt. Durch die Blühfläche soll die Attraktivität der Fläche gegenüber dem ursprünglichen Zustand erhöht werden.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Umbruch des Bodens zwischen den Modulen vor der ersten Einsaat
- Ansaat von Regiosaatgut UG 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland Typ Feldrain und Saum
Mischungsverhältnis 90 % Gräser/10 % Kräuter, Grasarten
Ansaatmenge 1 g/m²
- kein Pestizid- und Düngemiteleinsatz

M2 Extensive Pflege der Flächen durch Schafbeweidung oder Mahd (Übernahme Artenschutzprüfung Maßnahme K1)

Die Bewirtschaftung des zu entwickelnden Extensivgrünlands erfolgt als extensive, naturschutzverträgliche Bewirtschaftung, bevorzugt durch Schafbeweidung. In diesem Fall muss die Zahl an Tieren und deren Standzeit so gewählt sein, dass der Aufwuchs mind. zweimal jährlich zu 80 % entfernt wird. Nachpflegearbeiten zur Unterdrückung von ungewünschten Stauden oder Heckenjungwuchs sind zur Flächenpflege vorzusehen.

Alternativ ist auch die Pflege durch regelmäßige Mahd möglich. Dazu sind die Mulchschnitte abwechselnd auf je 50 % der Fläche (Teilfläche A und B) durchzuführen:

- der erste Mulchschnitt erfolgt frühestens ab Mitte Juli
(ca. 5 cm auf Teilfläche A, ca. 20 cm auf Teilfläche B)
- der zweite Mulchschnitt ab 01.09.
(ca. 20 cm auf Teilfläche A, ca. 5 cm auf Teilfläche B)

Das Mahdgut kann auf der Fläche verbleiben; kein Einsatz von Pestiziden und Düngung. Bei dringendem Verdacht auf Brandgefahr (z. B. aufgrund extrem trockener Sommer) kann eine Mahd auch zu einem anderen Zeitpunkt erfolgen.

Für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Fläche wird ein Zeitraum von insgesamt zwei Jahren benötigt. Der Anlagenbetreiber sorgt für eine dauerhafte Unterhaltungspflege der Fläche, bis eine Nutzungsänderung eintritt oder das Monitoring nicht das gewünschte Ergebnis zeigt.

Extensive Beweidung fördert die natürlichen Bodenfunktionen und stellt die Grundlagen zur Etablierung von bodenbrütenden Vogelarten bereit. Grünland ist durch Humusaufbau dafür geeignet, große Mengen an klimaschädlichem Kohlendioxid zu speichern.

M3 Anlegen der Abstandsstreifen zum besonderen Schutz der Feldlerchen (Übernahme Artenschutzprüfung Maßnahme K2)

Der Verlust des Lebensraumes für Offenlandarten kann durch eine geeignete Anlage und Pflege der Abstandsstreifen zur Bahnstrecke und zur Autobahn funktional weitgehend ersetzt werden. Im Gebiet wurde eine stabile Feldlerchen-Population mit vier Revieren kartiert, sodass davon auszugehen ist, dass diese sich das Gelände nach der Errichtung des Solarparks neu einteilen und den vorhandenen Platz im Solarpark und in den Abstandsstreifen einnehmen.

Auf niederrasigoffenen und in Intervallen von mindestens 6 Wochen gemähten Wiesenstreifen ist die Etablierung von Arten der halboffenen Lebensräume und der offenen Wiesen möglich. Die Mahd soll gestaffelt erfolgen (siehe Maßnahme M2), damit Wildtiere ausreichend Flucht- und Rückzugsmöglichkeiten haben. Je nach Vegetationsaufwuchs und Witterung soll diese ab Mai erfolgen. Rehkitze sind auf der Fläche mangels Habitategnung nicht zu erwarten.

Im Falle einer Schafbeweidung kann die Bewirtschaftung bereits ab April erfolgen. Durch das Kurzhalten der Vegetation ist eine Verbesserung für Bodenbrüter zu erwarten, da die Grasnarbe momentan zu dicht für diese ist. Um einen insektenreichen Zustand der Flächen zu erreichen, ist eine hochwertige Ansaat mit Regionalsaatgut oder im Heumulchverfahren durchzuführen.

M4 Ökologische Baubegleitung/ÖBB (siehe Artenschutzprüfung Maßnahme V1)

Die Einhaltung der formulierten Maßnahmen ist während des Baus durch eine ÖBB zu überprüfen inklusive Dokumentation in einem Bautagebuch-ÖBB.

Die Beauftragung einer qualifizierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB) wird insbesondere erforderlich, um eine Erschließung der Flächen während der Vegetationszeit (01.03.-30.09.) zu begleiten und denkbare Konflikte insbesondere mit der eventuellen Brut von Feldlerchen zu verhindern oder durch vorbeugende Maßnahmen zu vermeiden.

Des Weiteren überwacht die ÖBB die Anlage der Randstreifen und des Anlagengrünlands und koordiniert die ersten Pflegegänge im ersten Betriebsjahr.

Die Baustellentermine werden in einem Bericht dokumentiert.

M5 Rückbau der Anlage

Wird die Nutzung der Anlage zur Erzeugung elektrischer Energie aufgegeben bzw. spätestens nach 30 Jahren nach der erstmaligen Inbetriebnahme, ist die Anlage mit all seinen Bestandteilen komplett rückstandslos zurückzubauen.

Als Folgenutzung ist die Nutzung wiederherzustellen, welche vor Errichtung der Anlage bestanden hat. Gemäß der Bestandserfassungen zum Bebauungsplan ist im Geltungsbereich wieder die ackerbauliche Nutzung herzustellen.

M6 Eingrünung des südlichen Randes der Anlage mit landschaftstypischen Gehölzen

Zur Minimierung der Auswirkungen auf den Regionalen Grünzug ist entlang des südlichen Randes der PV-Anlage ein Grünstreifen mit landschaftstypischen Gehölzen anzulegen.

Der Grünstreifen ist wie folgt zu bepflanzen:

Erstherstellung der Gehölzpflanzung:

- 2-reihig versetzt mit einem Abstand von 1,50 m zueinander (Gesamtbreite 3 m)
- Es sind einheimische, dornige Sträucher zu verwenden.
- Es sind fünf oder mehr unterschiedliche Arten zu verwenden.
- Rückschnitte sind im Zeitraum von 01.10. bis 28.02. durchzuführen.

Dornige Sträucher: (mindestens 2 x verpflanzt, Höhe 60 - 100 cm)

- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)

Weitere Sträucher: (mindestens 2 x verpflanzt, Höhe 60 - 100 cm)

- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)

Es sind zweimal verpflanzte und 60 – 100 cm hohe Sträucher zu verwenden. Bei der Auswahl der zu pflanzenden Arten sind die Bestimmungen des § 40 Abs. 1 Satz 4 Nr. 4 BNatSchG zu beachten.

Zur Pflege ist zu beachten, dass Rückschnitte nach frühestens 10 Jahren und nur abschnittsweise erfolgen sollen. Sollten Module durch Sträucher verschattet werden, können diese Sträucher auch früher zurückgeschnitten werden.

5.3 Wirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter

Zusammenfassend sind die definierten Maßnahmen, Vermeidungsmaßnahmen in der Lage, die Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter wie folgt zu minimieren und kompensieren.

5.3.1 Schutzgut Fläche

Durch die Solarmodule wird nur wenig Fläche versiegelt bzw. überformt. Nach Ende der Nutzungszeit wird die Anlage zurückgebaut.

5.3.2 Schutzgut Boden

Durch die teilweise Bodenlockerung, Pflanzung und Ansaat wird der Boden aufgelockert und durchlüftet. Durch die extensive Nutzung kann sich der bisher intensiv genutzte Ackerboden regenerieren. Der Boden wird langfristig gefestigt und stabilisiert. Hierdurch wird dem Problem der Bodenerosion erheblich entgegengewirkt.

5.3.3 Schutzgut Wasser

Die Extensivierung hat positive Auswirkungen auf die naturnahen stofflichen Kreisläufe des Bodenwassers. Durch das Verbot von Düngung unterbleibt eine weitere Belastung des Grundwassers.

5.3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die neuen Strukturen (Extensivwiese) können von Tieren und Pflanzen als (Teil-)Habitate genutzt werden. Nach Süden wird eine Gehölzpflanzung angelegt. Beides trägt zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt bei.

5.3.5 Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel

Die Photovoltaikanlage dient der Erzeugung von emissionsfreier erneuerbarer Energie und wirkt damit dem Klimawandel entgegen.

5.3.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Die Anlage von extensiver Wiese auf bisher intensiv genutzter Ackerfläche erhöht die Strukturvielfalt der Landschaft.

5.3.7 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet ist bereits Richtung Norden, Osten und Westen eingegrünt. Im Süden erfolgt eine weitere Gehölzpflanzung. Die extensive Wiese erhöht die Strukturvielfalt der eher strukturarmen Landschaft.

5.3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Die Untersuchungsergebnisse der GDKE liegen dem Gutachter nicht vor.

5.4 Gesamtbilanzierung

Die Bilanzierung der Biotopwertpunkte ergibt eine Aufwertung der Fläche durch die Anlage extensiver Wiese. Im aktuellen Zustand weist die Ackerfläche inkl. Feldwege einen Biotopwert von 1 108 563 BWP auf. Demgegenüber steht nach Errichtung der Photovoltaikanlage und Anlage der externen Wiesenfläche eine Biotopwert von 1 512 305 BWP.

Es ergibt sich damit ein **Biotopwertgewinn von 403 741 BWP**.

5.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Sinne des Vermeidungsgebotes und zum sorgsamem Umgang mit Grund und Boden sind mögliche Alternativen zu ermitteln. Weiter sind mögliche unterschiedliche Ausführungsalternativen am Standort selbst zu prüfen.

In der Gemeinde Ober-Olm wurden mittels einer Luftbilddauswertung und nachfolgender Begehung respektive Befahrung Flächen ermittelt. Es hat sich gezeigt, dass in der Gemeinde nur wenige Flächen für FF-PV eignen.

Da das Plangebiet zwischen der Autobahn A 63 und der Bahnstrecke liegt, ist es für die Anlage einer PV-FA prädestiniert, da PV-FA überwiegend entlang von Infrastrukturtrassen errichtet werden sollen. Zudem liegt das Plangebiet teilweise innerhalb des 200-m-Puffers zur Autobahn und ist somit gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB innerhalb dieses Puffers im Außenbereich privilegiert zulässig. Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des 500-m-Puffers zu Infrastrukturtrassen, die gemäß EEG förderfähig sind, da damit ein Anreiz zur Errichtung von PV-FA entlang von Infrastruktureinrichtungen geschaffen wird. Die Bahnlinie östlich des geplanten Solarpark, welche aktuell noch eingleisig ist, soll zweigleisig ausgebaut werden und würde damit dann auch unter die Privilegierung des § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB fallen. Im Falle des Ausbaus wäre nahezu das gesamte Gebiet privilegiert für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die Nähe zum Umspannwerk ist ein weiterer Pluspunkt für diesen Standort.

Die Prüfung von Alternativen am Standort hat gezeigt, dass der aktuelle Entwurf die optimale Planung in Bezug auf die Flächenverfügbarkeit und Exposition darstellt. Weiterhin können durch das aktuelle Layout und die gute bestehende Zuwegung die Bauphase und somit die baubedingten Eingriffe weitestgehend minimiert werden.



Für die Auswahl dieses Gebietes spricht auch, dass die sonstigen Flächen gut von der Ortslage einsehbar sind. Der ausgewählte Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage zwischen dem Damm der A 63 und der Bahntrasse von der Wohnbebauung aus nahezu nicht einsehbar.

5.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Durch die festgelegten Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen können potenzielle Beeinträchtigungen vermieden oder kompensiert werden. Insgesamt entstehen keine dauerhaften negativen Beeinträchtigungen.



6. Zusätzliche Angaben

6.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Schwierigkeiten bei den verwendeten technischen Verfahren und bei der Zusammenstellung traten nicht auf.

6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die in der vorliegenden Planung postulierten Eingriffe in Natur und Landschaft, unvorhergesehene - insbesondere - negative Entwicklungen (nach § 4c BauGB), die Ausführung von Kompensationsmaßnahmen auf den Flächen des Plangebietes werden durch die Gemeinde (nach § 4c BauGB) in intensiver Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde kontrolliert.

Die Überprüfung durch Ortsbesichtigungen soll ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren drei Jahren durchgeführt werden. Mindestanforderung ist hier eine Überprüfung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen. Wenn die vorgesehene Effizienz der Kompensationsmaßnahmen nicht erreicht wird, sind gegebenenfalls Ersatzmaßnahmen durchzuführen.



7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde Ober-Olm (Verbandsgemeinde Nieder-Olm) möchte einen Bebauungsplan aufstellen, um die Entwicklung eines Solarparks durch die Firma ABO Energy zu ermöglichen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich südlich der Ortslage von Ober-Olm und hat eine Größe von 18,5 ha.

Die aktuelle Nutzung der Fläche (**Basisszenario**) erfasst den Umweltzustand des Geltungsbereiches, ohne dass eine Planung vorgenommen worden ist. Gegenwärtig wird die Fläche als Ackerfläche genutzt.

Bei dieser Annahme handelt es sich um die Entwicklung des Umweltzustandes bei einer "Nichtdurchführung" der Planung (**Nullvariante**). Wenn hier die aktuelle intensive Bewirtschaftung weitergeführt wird, ist mit einer anhaltenden Düngung und erosionsfördernden Nutzung zu rechnen. Im Übrigen ist damit zu rechnen, dass die Flächen weiter von den erfassten Arten genutzt werden.

Die Entwicklung des Umweltzustandes (**Prognose**) bezieht sich darauf, wie sich der Geltungsbereich bei Durchführung der Planung entwickelt. Hierbei werden insbesondere die Schutzgüter (Mensch, Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, Luft/Klima, Landschaft und Kultur) im Bereich der Umwelt betrachtet. Die Planung und anschließende Umsetzung verursacht teilweise Auswirkungen auf die Schutzgüter. Durch die festgesetzten Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft aber vollständig kompensiert werden.

Bei der Ermittlung der Biotopwerte entsteht durch die Extensivierung der Ackerfläche ein Biotopwertgewinn. Aus der Eingriffsregelung ergibt sich demnach kein Kompensationsbedarf.

Die festgelegten Maßnahmen sind im Rahmen der **Überwachung** seitens der Gemeinde zu kontrollieren. Dies ist durch Ortsbesichtigungen ein Jahr nach Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens und erneut nach weiteren drei Jahren nach Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens sicherzustellen. Wenn die vorgesehenen Effekte der Maßnahmen nicht erreicht werden, sind weitere Maßnahmen festzulegen.

8. Quellen

- BAUGESETZBUCH/BAUGB (2023): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN), Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, <https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript247.pdf>, zuletzt aufgerufen am 18.02.2025.
- Bundesamt für Umwelt (BAFU), <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/elektrosmog-quellen/photovoltaikanlagen-als-elektrosmog-quelle.html>, zuletzt aufgerufen 18.02.2025.
- BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG/BARTSCHV (2015): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (2013) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S.95) geändert worden ist.
- BUNDEBODENSCHUTZGESETZ/BBODSCHG (2021): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ/BNATSCHG (2024): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist".
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG; dt. Übersetzung "Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC" (endgültige Fassung, Februar 2007).
- EU-PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2004): Umwelthaftungsrichtlinie zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden.
- LINDSCHULTE KAISERSLAUTERN (2024): Biotoptypenkartierung.
- Landesamt für Geologie und Bergbau RLP, https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, zuletzt zugegriffen am 15.04.2025.
- Landesamt für Umwelt RLP, Planung vernetzter Biotope, <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>, zuletzt aufgerufen 15.04.2025.
- Landesamt für Umwelt RLP, Wasserportal, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>, zuletzt zugegriffen am 15.04.2025.
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/, zuletzt aufgerufen 15.04.2025.
- LANIS (2024): Landschaften in RLP, https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschafts-raeume.php?lr_nr=227.41, zuletzt zugegriffen am 15.04.2025.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität RLP, Landschaften in RLP, https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=227.50, zuletzt zugegriffen am 20.02.2025.
- UMWELTSCHADENGESETZ/USCHADG (2021): Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666), neugefasst durch Bekanntmachung vom 05.03.2021 I 346.
- WASSERHAUSHALTSGESETZ/WHG (2020): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.



Aufgestellt:

**Lindschulte Kaiserslautern
Albert-Schweizer-Straße 84
67655 Kaiserslautern**

Kaiserslautern, im November 2025

Dipl.-Geogr. T. Lür