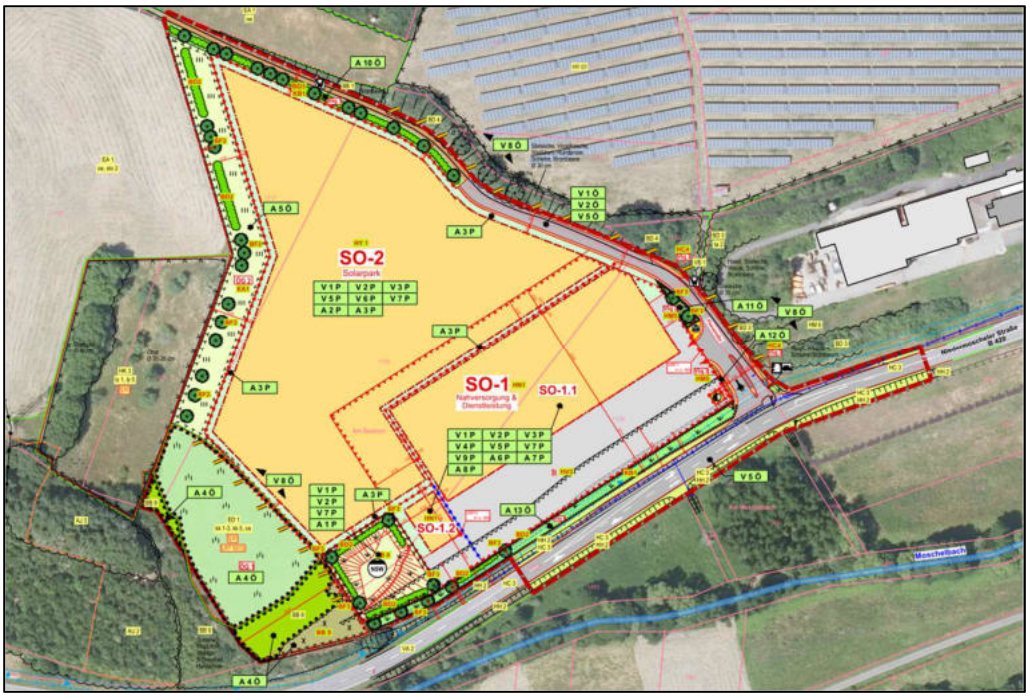
Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz

BEBAUUNGSPLAN

„Gewerbegebiet Nördlich der B 420 (1999) 1. Änderung und Neufassung“

Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land

Gemeinde Alsenz



Stand: September 2026

Bearbeitung:

LF ▽ PLAN
Im Heidefeld 3
67688 Rodenbach
Tel: 06374 / 9299019
Mail: lf-plan@t-online.de
www.lf-plan.de

Auftraggeber:

Ortsgemeinde Alsenz
Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land
Bezirksamtstraße 7
67806 Rockenhausen

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 1

1.1 Beschreibung des Bauvorhabens und Standorts 1

2 Inhalte und wichtige Ziele eines Bebauungsplanes 3

2.1 Festsetzungen des Bebauungsplanes 3

2.2 Flächenbilanz 6

3 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UMWELTZIELE 6

3.1 Ziele in Fachgesetzen 6

3.2 Rechtskräftiger Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nördlich der B 420“ 7

3.3 Anpassung an die Ziele der Raumordnung 8

3.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) 9

3.3.2 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV, 2014[1] 9

3.4 Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land 9

3.5 Planung vernetzter Biotopsysteme 10

3.6 Schutzgebiete 10

3.7 Schutzwürdige Biotopkomplexe/ Flächen nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG 11

3.8 Wasserschutzgebiete 11

3.9 Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung 11

3.9.1 Zielvorstellungen als Entwicklungsziele für den Planungsraum 12

4 SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES DER SCHUTZGÜTER SOWIE PROGNOSE ÜBER DIE ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 13

4.1 Wirkfaktoren des Vorhabens 14

4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren 14

4.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren 14

4.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen 15

4.2 Darstellung der Schutzgüter 15

4.2.1 Schutzgut Biologische Vielfalt (Pflanzen und Tiere) 15

4.2.2 Schutzgut Boden und Fläche, ... 22

4.2.3 Schutzgut Wasser 26

4.2.4 Schutzgut Klima und Luft 29

4.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung 30

4.2.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit 32

4.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter 33

4.3 Artenschutzrechtliche Prüfung der Fauna 33
4.4 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Eingriffsschwere 38
4.5 Zusammenfassung der erheblichen Beeinträchtigungen 39
4.6 Entwicklungsprognose für weitere Belange des Umweltschutzes 42
4.6.1 Nutzung natürlicher Ressourcen 42
4.6.2 Art und Menge der Emissionen 42
4.6.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 42
4.6.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 43
4.7 Kumulierung von Auswirkungen 43
4.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken 43
4.9 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet 44
4.10 Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen 44
4.11 Bestandsbewertung nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Rheinland-Pfalz 44

5 ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 45

6 BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN, MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER – SOWEIT MÖGLICH – AUSGEGLICHEN WERDEN 46

6.1 Auflistung von Maßnahmen innerhalb des Plangebietes 46
6.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 46
6.3 Ausgleichsmaßnahmen 50
6.4 Bestimmung des Biotopwertes nach dem Eingriff im Bereich des BBP 58
6.5 Bewertung des Kompensationsumfanges für das Schutzgut Boden 58

7 VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN 59

8 ÜBERSICHT DER WICHTIGSTEN PLANUNGSVARIANTEN 70

9 ÜBERWACHUNG / MONITORING 70

10 TECHNISCHE VERFAHREN / SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN 71

11 ZUSAMMENFASSUNG 72

12 LITERATURVERZEICHNIS 75

ANHANG 1: Erfassungsblatt Kartierung gesetzlich geschützter Glatthaferwiese

ANHANG 2: Integrierte Biotopbewertung mit Bilanzierung der Biotopwertpunkte des Plangebiets vor und nach dem Eingriff

ANLAGE 1: Plan-Nr. 1 – Bestands- und Konfliktplan, M 1 : 1.000

Plan-Nr. 2 – Maßnahmenplan, M 1 : 1 000

ANLAGE 2: Ergebnisbericht der Faunistischen Übersichtskartierung, LF-PLAN (2026)

1 EINLEITUNG

1.1 Beschreibung des Bauvorhabens und Standorts

Mit der 1. Änderung und Neufassung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet nördlich der B 420“ verfolgt die Ortsgemeinde Alsenz das Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neustrukturierung des Plangebiets zu schaffen. Da für die ursprünglich festgesetzte Nutzung als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO seit Jahren keine Nachfrage besteht, soll das Gebiet nun in zwei Sonstige Sondergebietsflächen (SO) umgewandelt werden, um eine zeitgemäße Versorgung und energetische Nutzung zu ermöglichen. Das Plangebiet umfasst eine **Gesamtfläche von ca. 4,54 ha** und liegt nördlich der Bundesstraße B 420 („Niedermoscheler Straße“) am nördlichen Ortsrand von Alsenz.

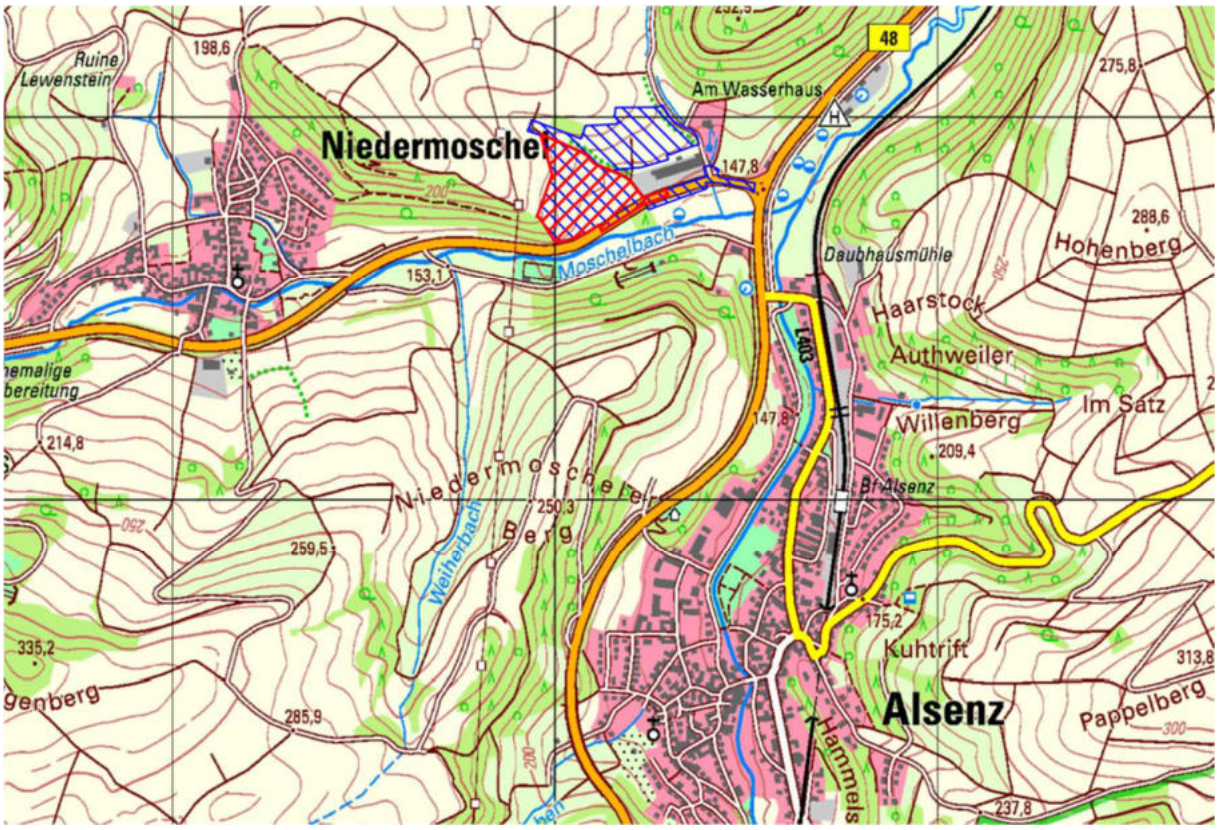


Abb. 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Alsenz (Quelle: LANIS, unmaßstäblich)

Das Plangebiet wird in zwei unterschiedliche Sonstige Sondergebiete (SO) nach § 11 BauNVO überführt:

- **SO-1 Nahversorgung & Dienstleistung:** Im südlichen Teilbereich auf rd. 1,09 ha, auf den Flurstücken 1139 und teilweise 1138, ist die Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittelvollsortimentmarkts, eines Drogeriemarktes sowie einer Volksbank-Filiale vorgesehen. Dies dient der Sicherung einer wohnortnahen und qualitativen Versorgung der Bevölkerung.
- **SO-2 Solarpark:** Auf den nördlich angrenzenden Flächen (Flurstücke 1138 teilweise und 1137) soll als Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 1,80 ha realisiert werden.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die B 420 sowie das bestehende Wirtschaftswegenetz, wofür die Flurstücke 1141, 1133, 1134, 1476 und 1478/1 teilweise in den Geltungsbereich einbezogen werden.

Der Standort ist derzeit durch die rechtsverbindlichen Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplanes aus dem Jahr 1999 geprägt, wurde jedoch bisher nicht in der beabsichtigten Form gewerblich genutzt. Da für eine klassische gewerbliche Nutzung aktuell kein Bedarf besteht, wird die Fläche nun einer neuen Nutzung und Flächenaufteilung zugeführt.

Die Planung erfordert wegen der Größenordnung der Nahversorgungsansiedlung eine parallele Anpassung des Nahversorgungskonzepts für die Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land, welche derzeit durch die GMA Ludwigsburg erfolgt.

Das derzeit landwirtschaftlich genutzte Plangebiet stellt sich als unbebaute Freifläche dar. Im Süden wird das Areal durch die B 420 begrenzt, an die sich Wald- und Grünflächen anschließen. Während östlich bestehende Gewerbenutzungen und nordöstlich ein Solarpark angrenzen, ist die Umgebung im Norden und Westen durch Grünland, Gehölzbestände und Ackerflächen geprägt. An der östlichen Grenze des Geltungsbereichs befindet sich ein Wirtschaftsweg.

Der Geltungsbereich befindet sich in einer Hanglage mit einem Gefälle von Nordwest nach Südost, wobei das Gelände von 180 m ü.NN auf 150 m ü.NN abfällt.

Die Erschließung erfolgt von der B 420 über eine Abbiegespur. Die innere Erschließung erfolgt über eine Planstraße.

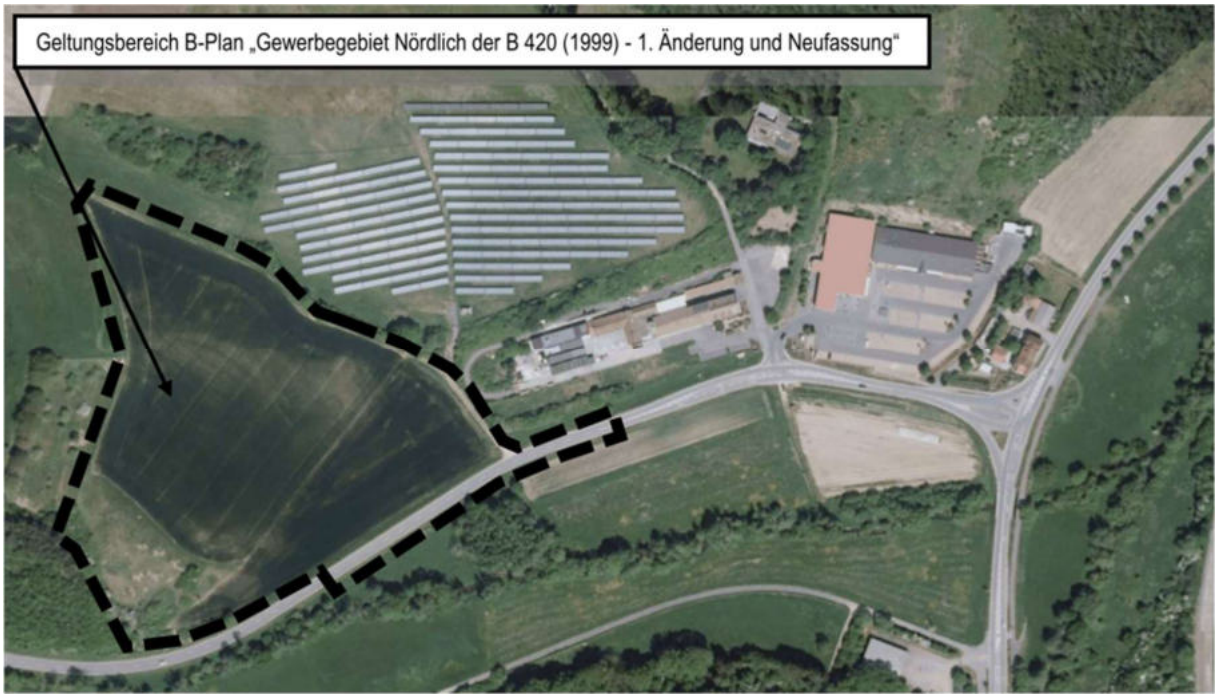


Abb. 2:: Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet nördlich der B 420 – 1. Änderung und Neufassung“

Auf Grund der geplanten Neustrukturierung und der damit verbundenen Bodenversiegelung sowie der Nutzungsänderung wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. In diesem Rahmen werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und im vorliegenden Umweltbericht nach § 2a BauGB bewertet. Die nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG erforderliche Eingriffsregelung wird in den Umweltbericht integriert.

2 Inhalte und wichtige Ziele eines Bebauungsplanes

Laut § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bebauungspläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung ermöglichen, die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringen und dabei auch die Verantwortung gegenüber künftigen Generationen berücksichtigen. Insbesondere sollen sie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Weitere wichtige Aspekte stellen auch die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild dar, die zu erhalten und zu entwickeln sind.

2.1 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Es werden folgende umweltprüfungsrelevante Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen:

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes für Nahversorgung & Dienstleistung (SO-1) sowie für einen Solarpark (SO-2) vor. Das erste Sonstige Sondergebiet wird dabei in SO-1.1 für einen Lebensmittelvollsortimentmarkt sowie einen Drogeriemarkt mit unterteilt und in dem SO-1.2 ist eine Bankfiliale zulässig.

Die für das zweite Sonstige Sondergebiet für den Solarpark in Anspruch genommen Fläche beläuft sich auf 18.000 m² mit einer überbaubaren Grundfläche von 16.200 m².

Sonstiges Sondergebiet – 1 Nahversorgung & Dienstleistung

Vollsortimenter & Drogeriemarkt	
Gebietsteil SO-1.1	Abweichende Bauweise
Grundflächenzahl: 0,8	Geschossflächenzahl: 1,6
Max. Gebäudehöhe: 10,00 m	
Flachdach, (flach-) geneigtes Dach	Dachneigung: 0° - 15°

Volksbankfiliale	
Gebietsteil SO-1.2	Offene Bauweise
Grundflächenzahl: 0,8	Geschossflächenzahl: 1,6
Max. Gebäudehöhe: 6,00 m	
Flachdach, (flach-) geneigtes Dach	Dachneigung: 0° - 15°

Sonstiges Sondergebiet – 2 Solarpark

Solarpark	
Gebietsteil SO-2	Abweichende Bauweise
Grundfläche: 16.200 m²	
Max. Gebäudehöhe: 3,50 m	Max. Modulhöhe: 3,50 m

Verkehrsflächen und Erschließung

Straßenverkehrsflächen

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets wird gegenüber der Planung von 1999 neu strukturiert. Die Haupterschließung erfolgt über eine neue Anbindung an die B 420 („Niedermoscheler Straße“), die zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit mit einer Linksabbiegespur und einer Querungshilfe für Fußgänger ausgestattet wird.

Die interne Planstraße wird mit einer Regelbreite von 5,50 m festgesetzt und im Einmündungsbereich beidseitig von 1,50 m breiten Gehwegen flankiert. Um die fußläufige Verbindung zum bestehenden Einkaufszentrum Alsenz zu sichern, wird zudem ein 1,50 m breiter straßenbegleitender Gehweg parallel zur B 420 planungsrechtlich gesichert.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

- Wirtschaftswegenetz: Die Anbindungen an das bestehende Wirtschaftswegenetz werden im Planbereich gesichert, um die Durchgängigkeit für die Landwirtschaft und die Naherholung zu erhalten.
- SO Solarpark: Innerhalb der Sondergebietsfläche für Photovoltaik sind Zufahrten und Betriebswege mit einer maximalen Breite von 4,00 m zulässig. Auf eine Wegefestsetzung in der Planzeichnung wird verzichtet; die Wege dienen lediglich der Montage und Wartung.

Öffentliche Grünflächen

Entlang der Geltungsbereichsgrenzen werden öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Waldabstandsflächen“ im Westen sowie „Verkehrsflächenbegleitgrün“ im Osten und Süden festgesetzt.
Die private Grünfläche im Südwesten ist als „Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (NSW)“ vorgesehen.

Entwässerungsanlagen/ Regenwasserbewirtschaftung

Zur Entlastung des Vorfluters „Moschelbach“ wird ein umfassendes Entwässerungskonzept umgesetzt. Das im Sondergebiet anfallende Niederschlagswasser wird einer privaten Grünfläche zur Regenwasserrückhaltung im Südwesten zugeführt, die mit einem Rückhaltevolumen von 50 l/m² abflusswirksamer Fläche zu dimensionieren ist. Ergänzend werden eine extensive Dachbegrünung sowie wasserdurchlässige Oberflächenmaterialien für Stellplätze wie Rasenfugenpflaster oder Schotterrasen festgesetzt, um die natürliche Versickerung und Verdunstung zu fördern. Die Planung erfolgt in Abstimmung mit der SGD Süd.

Immissionsschutzmaßnahmen

Zum Schutz der angrenzenden Bereiche vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden bei Bedarf betriebliche Vorkehrungen getroffen. Die Verträglichkeit des geplanten Solarparks mit Batterie-Energiespeichersystemen und der geplanten Verbraucher-

märkte, etc. in Bezug auf die umliegende schutzbedürftige Bebauung wurde entsprechend den Anforderungen der TA Lärm in der schalltechnischen Untersuchung Bericht Nr. 224036 / 3 vom 18.08.2026 des Ingenieurbüros Greiner nachgewiesen.

Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der maßgebenden schutzbedürftigen Bebauung nachzuweisen. Hierbei sind die Schallleistungen der geräuschrelevanten Komponenten des Solarparks

(Wechselrichter, Batterie-Energiespeichersysteme, Trafos) entsprechenden Ansätzen der schalltechnischen Untersuchung zu begrenzen. Zum Schutz der geplanten Bankfiliale (Büronutzung) sind die geräuschintensiven Komponenten des Solarparks in ausreichendem Abstand zu situieren, abzuschirmen oder in ihrer Schallleistung zu beschränken.

Sonstige umweltfachliche Festsetzungen

Diese Festsetzungen dienen der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG. Dazu gehören insbesondere eine vogelfreundliche Bauweise und die Minderung von Lichtverschmutzung durch insektenfreundliche Außenbeleuchtung, um Beeinträchtigungen nachtaktiver Tiere zu minimieren. Zudem werden Maßnahmen zur Reduzierung der Neuversiegelung und zur Klimaanpassung in das Plankonzept integriert.

Die Ver- und Entsorgung des Gebiets (Elektrizität, Wasser, Abwasser) wird durch entsprechende Versorgungsflächen und Leitungsrechte zugunsten der Verbandsgemeindewerke im südöstlichen Bereich planungsrechtlich gesichert.

Erneuerbare Energien

Mit der Festsetzung des Sondergebiets „Solarpark“ wird die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglicht. Dies leistet einen direkten Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung und zur Reduzierung des lokalen CO_2-Ausstoßes.

Reflexionen / Blendungen

Bei der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikmodulen sollte darauf geachtet werden, dass keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen infolge von Lichteinwirkungen durch Lichtreflexion und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten.

Von den Solar-/Photovoltaikanlagen darf insbesondere keine Gefährdung der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs auf der B 420 („Niedermoscheler Straße“) durch Blendwirkung oder Ablenkung ausgehen.

Sollte nach Installation der Solar-/Photovoltaikmodule eine Blendung für Verkehrsteilnehmer der B 420 („Niedermoscheler Straße“) auftreten, sind durch den Anlagenbetreiber unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Gefahrenbeseitigung zu treffen. Bis zur Umsetzung geeigneter Maßnahmen (z. B. Installation eines Blendschutzzaunes) kann dies beispielsweise durch das Abdecken der Module erfolgen. Ein Anspruch auf Ausfallentschädigung besteht hierbei nicht.

Zur Vermeidung und Minderung von Lichtreflexionen wird empfohlen, entspiegelte bzw. reflexionsarme Solar-/ Photovoltaikmodule und Befestigungsbauteile einzusetzen.

Zur frühzeitigen Ermittlung möglicher Blendwirkungen wird die Erstellung eines Blendgutachtens empfohlen.

Die Nutzung des Sonstigen Sondergebietes SO-2 „Solarpark“ zur Erzeugung elektrischer Energie ist auf einen Zeitraum von längstens 35 Jahren ab Aufnahme der zulässigen Nutzung befristet.
Die Zulässigkeit der Nutzung endet vorzeitig mit der dauerhaften Aufgabe der Nutzung zur Erzeugung elektrischer Energie.
Nach Beendigung der zulässigen Nutzung ist die Photovoltaikanlage einschließlich aller zugehörigen Bestandteile und Nebenanlagen, insbesondere Module, Fundamente, Einfriedungen, Kabeltrassen und Zuwegungen, vollständig zurückzubauen. Sämtliche mit der Errichtung und Nutzung der Anlage verbundenen Bodenversiegelungen und Befestigungen sind zu beseitigen.

Als Folgenutzung wird für den Bereich des SO-2 „Solarpark“ ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 8 BauNVO festgesetzt.

2.2 Flächenbilanz

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus den in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzten Nutzungsabgrenzungen.

Tabelle 1: Flächenermittlung

B-Plan „Gewerbegebiet Nördl. der B 420“	Flächengröße (ca.) in m²
Sonstiges Sondergebiet (SO-1 „Nahversorgung & Dienstleistungen)	**10.905**
Sonstiges Sondergebiet (SO-1.1)	10.040
Sonstiges Sondergebiet (SO-1.2)	865
Sonstiges Sondergebiet (SO-2 „Solarpark“)	**18.000**
Versorgungsfläche (Elektrizität)	**25**
Fläche für Abfallbeseitigung	**30**
Fläche für die Rückhaltung von Niederschlags-wasser	**1.365**
Verkehrsflächen	**5.750**
Straßenverkehrsflächen	5.125
B 420	3.445
Planstraße	1.680
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	625
Grünflächen (privat und öffentlich)	**9.325**
Verkehrsbegleitgrün	1.875
Flächen zum Schutz von Boden, Natur & Landschaft	7.450
Geltungsbereich Bebauungsplan	**45.400**

3 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UMWELTZIELE

3.1 Ziele in Fachgesetzen

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltziele basieren auf gesetzlich festgelegten Zielsetzungen folgender Fachgesetze, deren Ziele kurz skizziert werden:

Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Gesetz über die Umweltverträg-lichkeitsprüfung (UVPG)	Sicherstellung der wirksamen Umweltvorsorge.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Erhaltung landwirtschaftlicher Strukturen, Erhaltung, Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt, Vermeidung und Minimierung schädlicher Umwelteinflüsse, Ausgleich von Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft.
Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)	Minimierung des Flächenverbrauchs, Vermeidung von dauerhaften Schäden an Natur und Landschaft.
Bundes-Bodengesetz (BBodSchG)	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen, Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung.
Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz	Erhaltung von in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befindlichen Gewässern, Etablierung eines naturnahen Zustandes bei beeinträchtigten Gewässern, Sicherung der Wasserversorgung.
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen.

3.2 Rechtskräftiger Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nördlich der B 420“

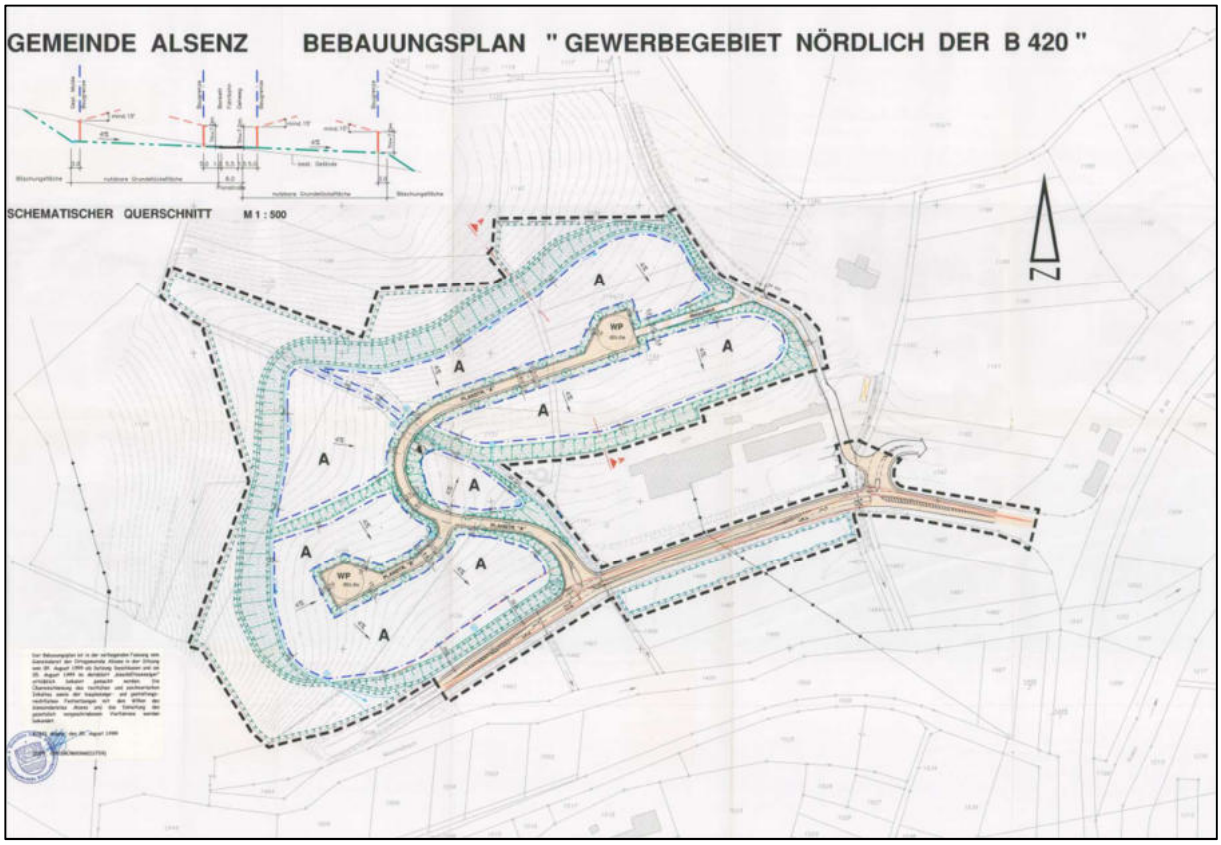


Abb. 3: Ausschnitt aus dem aktuellen Bebauungsplan „Gewerbegebiet nördlich der B 420“ aus 1999

Das Plangebiet „Gewerbegebiet nördlich der B 420“ liegt im westlichen Geltungsbereich des gleichnamigen, rechtskräftigen Bebauungsplanes der Ortsgemeinde Alsenz mit Stand vom 25.08.1999. Die damalige Planung verfolgte das städtebauliche Ziel, die Hangflächen nördlich der Bundesstraße terrassenförmig zu modellieren, um ausreichend Flächen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben bereitzustellen.

Für den Abgleich mit der aktuellen Neuaufstellung sind folgende rechtsverbindliche Festsetzungen des Bebauungsplans von 1999 als rechtliche Ausgangslage maßgeblich:

- Art und Maß der Nutzung: Das gesamte Areal war als klassisches Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6 festgesetzt.
- Bauweise und Höhen: Es galt die offene Bauweise mit einer maximal zulässigen Traufhöhe (TH) von 7,00 m über den terrassierten Bauflächen sowie einer Mindestdachneigung von 15°.
- Versiegelung und Eingriff: Das Verfahren von 1999 ging von einer Neuversiegelung von ca. 3,94 ha Boden durch die Bauflächen und die innere Erschließung (zwei Planstraßen mit Wendehämmern) aus.
- Grünordnerische Maßnahmen: Zur Kompensation wurden umfangreiche Pflanzgebote auf den privaten Grundstücken festgesetzt, darunter Pflanzstreifen von mind. 2 m Breite an den Parzellengrenzen, ein Laubbaum pro 6 Stellplätze sowie die Verpflichtung zur Begrünung von geschlossenen Fassaden über 50 m² und Flachdächern über 100 m². Als externe Kompensationsflächen wurden u. a. die Umnutzung von Acker in extensives Grünland auf den Flurstücken 1486, 1932 und 1996 sowie eine Streuobstwiese auf Flur-Nr. 1763 festgesetzt.

Da die damalige innere Erschließung und Parzellierung (aufgeteilt in mehrere Kleingrundstücke) eine zeitgemäße, großflächige Ansiedlung (Sondergebiete für Nahversorgung und Solarpark) blockiert, wird der aktuelle Bebauungsplan im laufenden Verfahren im westlichen Teilbereich überschrieben. Die festgesetzten externen Kompensationsflächen bleiben in ihrer ökologischen Funktion bestehen.

Ein direkter Vergleich der Planungen zeigt, dass die aktuelle Neuaufstellung des Bebauungsplans im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan von 1999 zu einer erheblichen Reduzierung der prognostizierten Bodenversiegelung sowie der öffentlichen Verkehrsflächen führt. Während der Bebauungsplan von 1999 ein klassisches Gewerbegebiet (GE) mit zulässiger Versiegelung mit einer GRZ von 0,8 festsetzt, reduziert die jetzige Planung das Eingriffspotenzial durch die Aufteilung in ein kompaktes Sondergebiet Nahversorgung & Dienstleistung (SO-1) sowie ein Sondergebiet Solarpark (SO-2) maßgeblich.

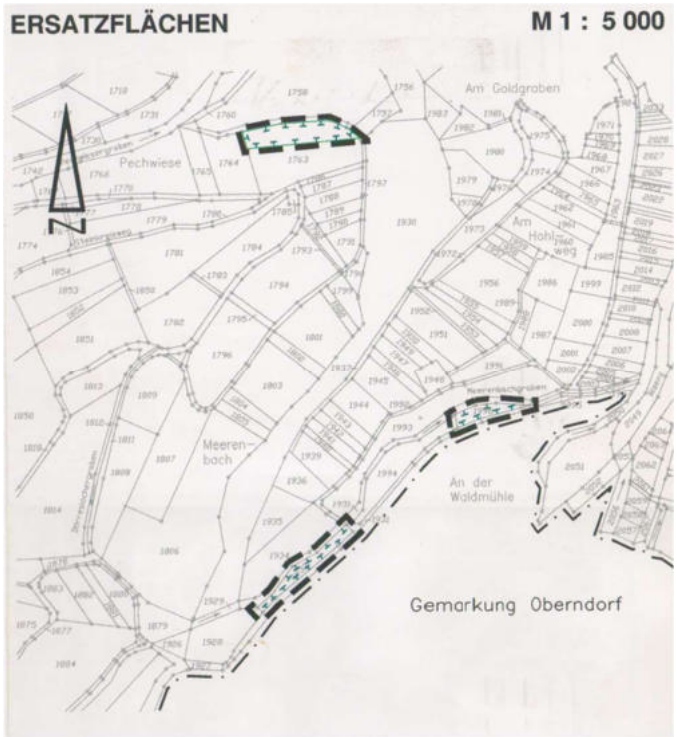


Abb. 4: Externe Ausgleichsflächen für das GE von 1999

3.3 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Kommunen den Zielen der Raumordnung anzupassen.

3.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)[1]

Gemäß den Darstellungen im Landesentwicklungsprogramm ist das Plangebiet als Siedlungsfläche vorentwickelt. Spezifische Vorranggebiete für den Naturschutz oder andere Nutzungen sind für das Areal nicht ausgewiesen. Die Planung folgt den textlichen Leitvorstellungen des LEP IV zum Ausbau erneuerbarer Energien sowie zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung.

3.3.2 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV, 2014[1]

Im Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz IV sowie den rechtsverbindlichen Teilfortschreibungen 1 bis 3 ist das Areal des Plangebietes als Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe dargestellt. Die geplante Nutzung als Sondergebiet für Nahversorgung und Photovoltaik entwickelt diese raumordnerische Zweckbestimmung bedarfsgerecht weiter.

Die Gemeinde Alsenz und die Stadt Obermoschel fungieren als Grundzentren in Funktionsteilung mit dem Nahbereich Alsenz / Obermoschel.

Regionalplanerische Vorrangausweisungen sind im Geltungsbereich nicht gegeben.

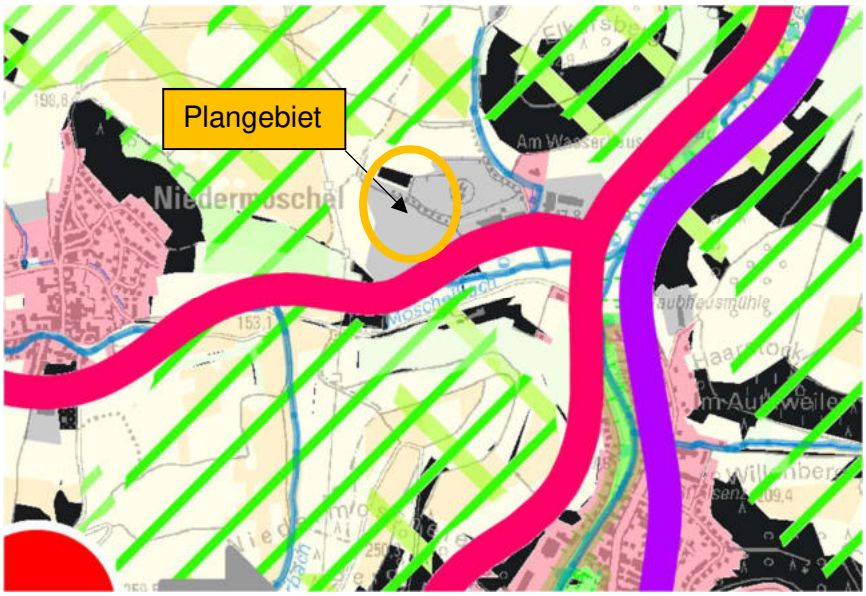


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz IV 2020

3.4 Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land

Im wirksamen Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Alsenz-Obermoschel (Teilplan 1, Ortsgemeinde Alsenz) ist der Geltungsbereich derzeit als Gewerbegebiet (GE) dargestellt. Im Zuge einer laufenden Teilfortschreibung durch die Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land wird die Fläche bedarfsgerecht an die künftigen Festsetzungen des Bebauungsplans angepasst und als Sondergebiet „SO-Nahversorgung & Dienstleistung“ sowie „SO-Solarpark“ dargestellt. Der geplante Bebauungsplan wird demzufolge im Zuge dieses Verfahrens ordnungsgemäß aus dem künftigen Flächennutzungsplan entwickelt.

[1] Rauminformationssystem- http://extern.ris.rlp.de/ (Zugriff Januar 2026)

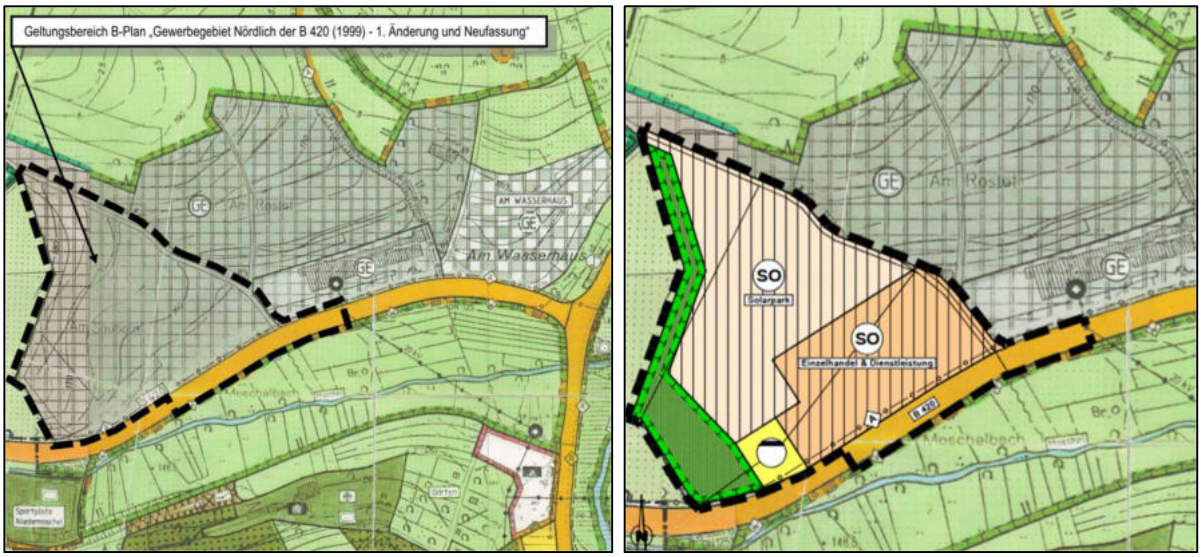
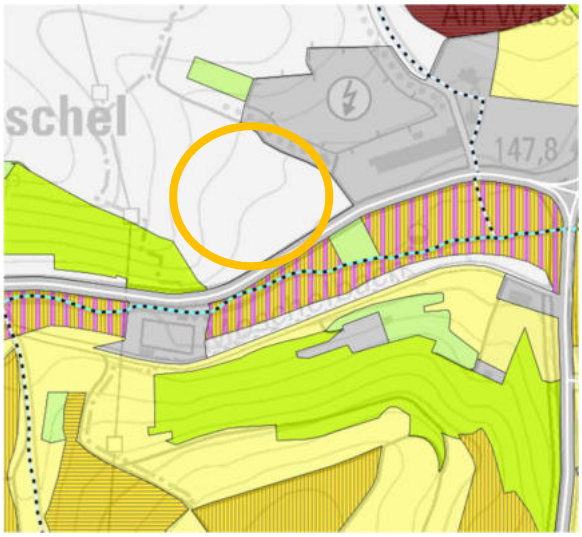


Abb. 6: Ausschnitt aus dem FNP der ehem. VG Alsenz – Obermoschel Teilplan 1 mit Darstellung des Plangebietes, *https://www.nordpfälzerland.de/leben-in-der-vg/umwelt-planen-bauen/bauleitplanung/flaechennutzungsplaene/alsenz-original.pdf?cid=135m, Zugriff Januar 2026*

Abb.7: Ausschnitt Flächennutzungsplan-Änderung im Bereich der 1. Änderung und Neufassung des Bebauungsplans “Gewerbegebiet Nördlich der B 420“ in der Gemeinde Alsenz (Quelle: artec Bauprojekte GmbH)

3.5 Planung vernetzter Biotopsysteme[2]



In der Zielekarte der Planung vernetzter Biotopsysteme ist für das Plangebiet eine biotoptypenverträgliche Nutzung für Ackerflächen als Entwicklungsziel formuliert. Der Biotoptypenbestand gibt Ackerflächen an. Diese angestrebten Biotopstrukturen setzen sich in der nördlichen und westlichen Umgebung fort. Real stellt sich das Plangebiet derzeit ausschließlich als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Das östlich angrenzende Gewerbe ist als Siedlung und Verkehr ausgewiesen, die Flächen südlich der B 420 als Magerwiesen mit einem Bach.

Abb. 8: Ausschnitt aus der Planung vernetzter Biotopsysteme mit Plangebiet (oranger Kreis)

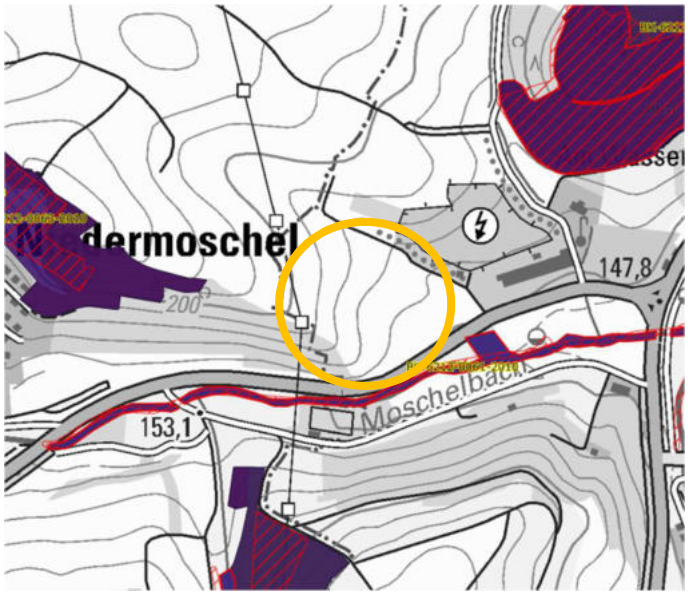
3.6 Schutzgebiete[3]

Europarechtlich relevante Schutzgebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) liegen weder im Plangebiet noch im engen Umfeld vor.

[2] https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs (Zugriff Januar 2026)

[3] https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Zugriff Januar 2026)

3.7 Schutzwürdige Biotopkomplexe/ Flächen nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG[4]



Innerhalb des Plangebiets kommen keine schutzwürdigen Biotopkomplexe oder andere Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG vor. Der Bach südlich des Plangebiets auf der Südseite der B 420 stellt ein gesetzlich geschütztes Biotop (GB-6212-0179-2010) sowie einen Biotopkomplex (BK-6212-0061-2010, BT-6212-0179-2010) dar. Auf Grund der räumlichen Trennung durch die Bundesstraße sind keine direkten Beeinträchtigungen dieses Biotops durch das Vorhaben zu erwarten.

Abb. 9: Schutzgebiete & schutzwürdige Biotopkomplexe/ Flächen und das Plangebiet

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung im Jahr 2026 wurden am westlichen Rand des Plangebietes eine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte magere Flachland Mähwiese (ED 1) festgestellt (s. Bestands- u. Konfliktplan, Plan 1 sowie Kap. 4.2.1).

Darüber hinaus befindet sich weiter nördlich, außerhalb des Geltungsbereichs eine gesetzlich geschützte Streuobstweide (HK 3).

3.8 Wasserschutzgebiete[5]

Wasserschutzgebiete sind für den Bereich des Plangebietes nicht ausgewiesen.

3.9 Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung

Für den Untersuchungsraum sind landschaftspflegerische Zielvorstellungen über den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie die notwendigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ohne und mit dem Planungsvorhaben darzulegen. Diese Zielkonzepte entstehen auf der Grundlage der Bestandsaufnahme und der Bewertung sowie der übergeordneten Planungen.

Die allgemeinen Zielvorstellungen sollen verdeutlichen, welche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei der Verwirklichung des Bauvorhabens eintreten und welche Maßnahmen zu deren Kompensation notwendig werden.

Bodenschutz ⇒ der Erhalt und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Mittler für Energie- und Stoffkreisläufe und als Produktionsfläche. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

[4] https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Zugriff Januar 2026)
[5] https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer (Zugriff Januar 2026)

Wasserhaushalt ⇒ die Sicherung und Wiederherstellung intakter, funktionsfähiger Wasserkreisläufe sowie einer unbelasteten Wasserqualität des Grund- und Oberflächenwassers als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen ist von wesentlicher Bedeutung.

Klima und **Luft** ⇒ Sicherung und Wiederherstellung unbelasteter Luftqualität als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen. Hierzu sind auch die bioklimatischen Ausgleichsfunktionen des Mikroklimas zu erhalten und zu fördern.

Arten- und **Biotopschutz** ⇒ die langfristige Sicherung von natürlichen Entwicklungsbedingungen in Biotopsystemen durch Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume in ausreichendem Umfang mit vielfältigen Vernetzungen als wesentliches Leitziel.

Landschaftsbild und **Erholung** ⇒ die Erhaltung und Entwicklung natur- und kulturbedingter Strukturen und Elemente, welche zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft beitragen und die Erholungsfunktion sichern.

3.9.1 Zielvorstellungen als Entwicklungsziele für den Planungsraum

Boden:

- ∇ Reduzierung der durch Bauvorhaben entstehenden Neuversiegelung auf das notwendige Mindestmaß
- ∇ Wasserdurchlässige Befestigung von Zufahrten und Wegen
- ∇ sachgerechter Abtrag, Lagerung und Wiederverwendung von zu beseitigendem Oberboden
- ∇ Berücksichtigung der wasserempfindlichen und rutschungsgefährdeten Böden bei Bauarbeiten
- ∇ Vermeidung von Schad- und Nährstoffeinträgen

Wasserhaushalt:

- ∇ Gedrosselte Ableitung von überschüssigem Niederschlagswasser zur Entlastung des Vorfluters
- ∇ Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- ∇ freie Versickerung von Niederschlagswasser
- ∇ Speicherung von nicht direkt versickerbarem Niederschlagswasser
- ∇ Dachbegrünung

Luft und Klima:

- ∇ Erhalt/ Etablierung von Vegetationsflächen und Gehölzbeständen zur Frischluft- und Kaltluftproduktion
- ∇ Beitrag zum Klimaschutz durch die Erzeugung regenerativer Energie

Arten- und Biotopschutz:

- ∇ Verwendung von standortheimischem und gebietseigenem Pflanzgut bei Anpflanzungen und Ansaaten
- ∇ Etablierung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere

∇ Anpflanzung von Heckenstrukturen

Landschaftsbild und Erholung:

∇ Eingrünung des Plangebietes zur gestalterischen Einbindung in die Landschaft

4 SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES DER SCHUTZGÜTER SOWIE PROGNOSE ÜBER DIE ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bestandssituation ist in dem als Anlage 1 beigefügten Bestands- und Konfliktplan (Plan 1) grafisch dargestellt und im Folgenden in Textform dargestellt.

Die Bewertung des aktuellen Umweltzustandes der einzelnen Schutzgüter gegen Ende jedes Unterkapitel orientiert sich an dem Bewertungsrahmen der Schutzgüter und ihrer Funktion (Kapitel 7.2.) des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“[6]. Gemäß den Ausführungen im Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in RLP ist bei Betroffenheit unterschiedlicher Wertstufen der Funktionen innerhalb eines Schutzgutes die jeweils höchste Wertstufe (☆) für die Bewertung bei der Bestimmung der Beeinträchtigungsschwere heranzuziehen.

Die Bewertung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter basiert auf der Tabelle II aus dem besagten Praxisleitfaden und dient der zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Überprüft wird hierbei, ob eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere vorliegt, die Kompensation benötigen. Bewertet werden gemäß des Praxisleitfaden die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und Erholung sowie die Biologische Vielfalt (Pflanzen und Tiere).

Tabelle 2: Erläuterung der Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter (gem. Tab. II des Praxisleitfaden RLP 2021)

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. Komp. durch Integrierte Biotopbewertung
eBS erhebliche Beeinträchtigung bes. Schwere zu erwarten; ggf. weitere, schutzgutbezogene Komp. erforderlich

[6] https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Eingriff_und_Kompensation/Praxisleitfaden_Kompensationsbedarf_Juni_2021.pdf

4.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen treten in der Regel nur temporär bis zur Fertigstellung der baulichen Anlagen und notwendigen Verkehrsflächen auf und sind daher teilweise vernachlässigbar.

Diese erfolgen im vorliegenden Projekt im Rahmen der Erschließungsarbeiten und während der Errichtung der Baukörper, der PV-Module, der notwendigen Leitungen sowie der Verkehrsflächen im Bereich der überbaubaren Flächen aber auch in den temporär darüber hinausgehenden Arbeitsbereichen / Baufeldern und Baustelleneinrichtungsflächen auf.

- Vorbereitung und Baufeldräumung im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen zur baulichen Nutzung.
- Geländemodellierungen mit Bodenauf- und -abtrag
- Beanspruchung stark wasserempfindlicher und rutschungsgefährdeter Böden, welche bodenverbessernde Maßnahmen mit dem Eintrag standortfremder Materialien erfordern
- Verdichtungen und Gefügestörungen durch das Befahren mit Montagefahrzeugen sowie punktuelle und flächige Erdbewegungen
- Anlage von vorübergehenden Baustelleneinrichtungsflächen.
- Vorübergehende Lärm- und Staubbelastung sowie visuelle Unruhe durch Baumaschinen und Montagepersonal, was zu temporärem Meidungsverhalten der lokalen Fauna in angrenzenden Flächen führen kann.

4.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die Realisierung des Sondergebietes mit Nahversorgung und Dienstleistung sowie einem Solarpark und erforderlicher Verkehrsflächen hat folgende anlagebedingte Auswirkungen zur Folge:

- Flächeninanspruchnahme von ca. 3,6 ha landwirtschaftlicher Fläche für die baulichen Anlagen der Sondergebiete
- Dauerhafte Vollversiegelung für Gebäude, Verkehrsflächen, bauliche Anlagen im Bereich des Solarparks mit Beeinträchtigung und Veränderung der natürlichen Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildung
- Veränderung der Lichtverhältnisse und der Niederschlagsverteilung unterhalb der Solarmodule.
- Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt infolge der Inanspruchnahme ökologisch geringwertiger Biotopstrukturen. Damit einhergehen können der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie potenzielle Störungen der angrenzenden Fauna.
- Entzug von Lebensräumen für Groß- und Mittelsäuger durch Errichtung einer Umzäunung der PV-Anlage; Beeinträchtigung von Wanderkorridoren
- Beeinträchtigung der lokalklimatischen Verhältnisse durch die Neuversiegelung infolge erhöhter Aufheizungen der bodennahen Luftschichten
- Weitere technische Überprägung des Landschaftsraumes durch bauliche Anlagen und Geländemodellierungen; Veränderung des Sichtfeldes von einer offenen Agrarlandschaft hin zu einem technisch überprägten Landschaftsteilraum, wobei die Vorbelastung durch

das östlich angrenzende Gewerbegebiet sowie den nordöstlich gelegenen Solarpark und die im Süden befindliche Bundesstraße die Erheblichkeit gemindert wird.

4.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die zu erwartenden betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens sind folgendermaßen zu beschreiben:

- ∇ Entstehung von Verkehrsbelastungen (Lärm und Emissionen) in dem Plangebiet aufgrund von einer zu erwartenden hohen Verkehrsbelastung des Sondergebietes 1 mit Nahversorgung und Dienstleistung
- ∇ Entstehung von akustischen und visuellen Reizen mit potenzieller Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume der Fauna
- ∇ Künstliche Beleuchtungen mit Beeinträchtigung dämmerungs- und nachtaktiver Tierarten
- ∇ Potenzielle Blendwirkungen durch die PV-Module

4.2 Darstellung der Schutzgüter

4.2.1 Schutzgut Biologische Vielfalt (Pflanzen und Tiere)

- **Bestandssituation**

Heutige potentielle natürliche Vegetation
Die Analyse der Heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (HpnV)[7] im Plangebiet Alsenz verdeutlicht eine kleinräumig differenzierte Standortökologie, die maßgeblich durch die Topographie und die Bodenbeschaffenheit (Basengehalt und Wasserhaushalt) bestimmt wird:

- **Westlicher Bereich:** Die westlichen Flächenanteile korrespondieren mit einem Traubeneichen-Hainbuchenwald**.** Dieser Vegetationstyp deutet auf relativ basenarme und mäßig trockene Standorte hin, die typisch für exponiertere oder flachgründige Lagen im Umfeld von Alsenz sind.
- **Zentraler Bereich:** Die mittlere Zone des Plangebiets wird durch einen Hainsimsen-Buchenwald geprägt. Diese Charakterisierung lässt auf mäßig basenarme, jedoch frische Bodenverhältnisse schließen, was eine mittlere Nährstoffversorgung und eine ausgeglichene Wasserverfügbarkeit widerspiegeln.
- **Östlicher Bereich:** Nach Osten hin wandelt sich das Standortpotenzial zu einem Perlgras-Buchenwald. Das Vorkommen dieser HpnV-Einheit kennzeichnet mäßig basenreiche und frische Standorte, die innerhalb des Untersuchungsraumes die höchste ökologische Gunst (Nährstoffkraft) aufweisen.

4.2.1.1 Biotoptypen / Vegetation

Die Biotoptypenkartierungen erfolgten i.R. mehrerer Begehungen aufgrund der faunistischen Kartierungen zwischen Februar und Juni 2026.

- **Acker und Grünland**

Den flächenmäßigen Schwerpunkt des Plangebiets bildet eine intensiv genutzte Ackerfläche (**HA0**), die nach Süden von einer artenarmen, grasreiche Fettwiese auf ursprünglichem Ackerstandort (**EA3**) begrenzt wird.

[7] https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv (Zugriff Januar 2026)

Diese **neu eingesäte Fettwiese** (**EA3**), die sich grasreich und artenarm darstellt, setzt sich aus folgenden Arten zusammen:
Flaum-Trespe (*Bromus hordeaceus*)
Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*)
Großährige Trespe (*Bromus diandrus*)
Sauerampfer (*Rumex* spec.)

Im Südwesten bildet eine **Wiesenbrache (EE1)** den Übergang zu den anschließenden Gehölzbeständen, die sich insbesondere durch Schlehenaufwuchs und eine höhere Grasdichte von der nördlich gelegenen Magerwiese benachbarten Wiesen unterscheidet.

Entlang des westlichen Geltungsbereichs befinden sich überwiegend unterschiedlich ausgeprägte Grünlandflächen in Form von mäßig arten reichen Glatthaferwiesen (EA1) und einer Streuobstweide (HK3) im Norden sowie einer Magerwiese (ED1) im Südwesten an.

Die **Magerwiese** (**ED1**), welche sich im Südwesten an der Geltungsbereichsgrenze befindet, weist folgendes Artenspektrum auf (*s. auch Erfassungsblatt Glatthaferwiese im Anhang 1*)

Wiesen-Fuchsschanz (*Alopecurus pratensis*)*
Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)*
Weißes Labkraut (*Galium album*)*
Wilde Möhre *(Daucus carota*)*
Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*)*
Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*)*
Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*)*
Zaun-Wicke (*Vicia sepium*)*
Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*)
Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*)
Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*)
Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)
Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)
Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*)
Dürrwurz-Alant (*Inula conyzae*)
Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*)
Hügel-Erdbeere (*Fragaria viridis*)
Runder Lauch (*Allium rotundum*)
Vergißmeinnicht (*Myosotis* spec.)
Kratzdistel (*Cirsium* spec.)
Große Sternmiere (*Stellaria holostea*)
Feldsalat (*Valerianella locusta*)

** Lebensraumtypische Arten der gesetzlich geschützten mageren Flachland-Mähwiesen*

Diese Glatthaferwiese wurde aufgrund

- ihrer gesellschaftstypischen Ausprägung,
- eines Krautanteils von mehr als 30 %
- des frequenten Vorkommens von 7 lebensraumtypischen Arten der Glatthaferwiesen
- des frequenten Vorkommens von 1 Magerkeitszeiger
- einer Größe von über 500 m²

als **gesetzlich geschützte magere Flachland-Mähwiese** gemäß § 30 BNatSchG sowie § 15 LNatSchG eingeordnet. Damit ist diese Wiese auch gleichzeitig als **FFH-Lebensraumtyp 6510** mit einem guten Erhaltungszustand zu bewerten

Die **Fettwiesen (EA1)** weiter nördlich außerhalb des Geltungsbereichs stellen sich deutlich artenärmer dar.

Die Fettwiese nördlich der Obstweide (HK3) besteht aus:
Wiesen-Fuchsschanz (*Alopecurus pratensis*)
Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)
Großährige Trespe (*Bromus diandrus*)
Rispengras (*Poa* spec.)
Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)
Knolliger Hahnenfuß (Ranunculus bulbosus)
Behaarte Wicke (*Vicia hirsuta*)
Weißes Labkraut (*Galium album*)
Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)

Die **Fettwiese (EA1) im Nordosten** gestaltet sich grasreich und ist bestanden mit:
Wiesen-Fuchsschanz (*Alopecurus pratensis*)
Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)
Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)
Rispengras (*Poa* spec.)
Kriechendes Fingerkraut (*Potentila repens*)
Feldsalat (*Valerianella locusta*)

Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) Zaun-Wicke (*Vicia sepium*)
Kratzdistel (*Cirsium* spec.)

Die **Streuobstweide (HK3)** aus einzelnen Apfelbäumen und einer Walnuß-Baumreihe an der westlichen Plangebietsgrenze entspricht mit ihrer Ausprägung den Kriterien einer nach § 30 BNatSchG **gesetzlich geschützten Streuobstweide**:

- Mindestens 10 lebende Obstbaum-Hochstämme (Walnuss, Apfel, Stammdurchmesser 20 bis 35 cm)
- Flächengröße mindestens 1.000 m²

Im Norden schließen mäßig artenreiche, teilweise wechselfeuchte und moosige **Glatthafer-wiesen (EA1)** an das Plangebiet an.

Die im Westen an die Bundesstraße anschließenden Hangbereiche sind Standorte von unterschiedlich ausgeprägten Waldflächen mit Waldrand:

- **Gehölzbestände**

Gehölzbestände säumen die Plangebietsgrenzen im Südwesten sowie im Nordosten.

Im Westen grenzen Ausläufer eines ausgedehnten **Pionierwaldbestandes (AU2)** auf einem Hangbereich entlang der Bundesstraße, der zum Plagebiet hin in ein **Gebüsch mittlerer Standorte (BB9)** aus Schlehe, Weißdorn, Wolliger Schneeball und Rose übergeht.

Im Osten wird der vorhandene Feldweg im nördlichen Abschnitt von einer **Böschungshecke (BD 4)** mit Jungbäumen sowie einem **Brombeer-Gebüschstreifen (BB1)** gesäumt, welche eine Sichtschutzfunktion zum angrenzenden Solarpark übernehmen.

Die Böschungshecke setzt sich aus mittelalten Laubbäumen (STD = 30 – 35 cm) und Straucharten zusammen wie:

Stieleiche (*Quercus robur*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Weißdorn (*Crataegus* spec.)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Brombeere (*Rubus fruticosus*

Im südlichen Abschnitt des Feldweges grenzen im Osten **Gehölzstreifen mittleren Alters (BD 3)** des benachbarten gewerblichen Anwesens an. Diese weisen eine vergleichbare Zusammensetzung mit den oben genannten Heckenstrukturen auf.

- **Verkehrsflächen**

Die im Süden des Plangebietes verlaufende **Bundesstraße B 420 (VA2)** wird von typischen Straßennebenflächen wie **Bankett (HC 3), Mulden und Böschungen (HC 4, HH2)** in Form von mehr oder weniger intensiv gepflegten Gräser- und Kräuterfluren gesäumt.

Der im Osten befindliche, ca. 3,0 m breite Wirtschaftsweg **(VB2)** stellt sich abschnittsweise als Schotter sowie als Erd- / Grasweg dar.

Tabelle 3: Flächenermittlung der Biotoptypen im Geltungsbereich

Biotoptyp	**Fläche in m²**
Brombeer-Gebüsch (BB1)	320
Gebüsch mittlerer Standorte (BB 9)	1.020
Gehölzstreifen (BD3)	75
Böschungshecke (BD4)	60
Fettwiese, Neueinsaat auf Acker (EA3)	10.460
Magerwiese (ED1)	3.315
Brachgefallene Fettwiese (EE1)	375
Acker (HC0)	25.660
Straßenrand (HC 3)	185
Straßenböschung Damm (HH2)	1.465
Ackerrandstreifen (KC2)	190
Bundesstraße (VA2)	1.495
Unbefestigter Feldweg mit Schotterbelag (VB2)	300
Erd-/Grasweg (VB2)	480
Summe	**45.400**



Abb. 10: Sicht im Februar auf die Ackerfläche im Plangebiet mit angrenzender Streuobstweide im Westen



Abb. 1: Sicht im Februar von Nordwest nach Osten über das Plangebiet mit angrenzendem bestehenden Solarpark



Abb. 12: Blick in Richtung Osten von der westlichen Magerwiese (ED1) aus mit Gebüsch (BB9) im Süden

4.2.1.2 Tiere (Fauna)

Die faunistische Datenbasis wurde nach einer ersten Potenzialabschätzung im Rahmen der Biotoptypkartierung (17.02.2026) durch fünf Geländebegehungen zwischen März und Juni 2026 für die Artengruppen Avifauna, Reptilien und Amphibien fachgutachterlich erhoben.

Avifauna (Vögel)
Das intensiv genutzte Offenland innerhalb des Geltungsbereichs dient generalistischen Vogelarten als Nahrungshabitat. Groß- oder Greifvogelhorste sowie Freinester wurden im Plangebiet und im relevanten Umkreis von 30 m um den Geltungsbereich nicht festgestellt. Insgesamt wurden im Untersuchungsraum 29 Vogelarten nachgewiesen, von denen 21 Arten als Brutvögel eingestuft sind. Zu den nachgewiesenen Arten zählen Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Elster, Gartenbaumläufer, Jagdfasan, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Schwarzkehlchen, Singdrossel, Star, Zaunkönig und Zilpzalp. Als Nahrungsgäste oder überfliegende Arten wurden zudem Rauchschwalbe, Mäusebussard und Turmfalke gesichtet.

Bezüglich streng geschützter Offenlandarten wurde der Nachweis von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) ausschließlich auf den Flächen nördlich und nordöstlich außerhalb des Plangebiets erbracht. Die Arten Neuntöter (*Lanius collurio*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Baumpieper (*Anthus trivialis*) wurden westlich und östlich außerhalb des Geltungsbereichs lokalisiert. Zudem wurde der Grünspecht (*Picus viridis*) als streng geschützte Art im Umfeld nachgewiesen.

Der Ergebnisbericht der faunistischen Kartierung mit einer genauen räumlichen Verteilung der Brutnachweise und Revierzentren ist der Anlage 2 (*Ergebnisbericht der Faunistischen Kartierung, LF-PLAN 2026*) zu entnehmen.
Die dauerhaft zu erhaltenden Gehölze im Westen und Osten sichern bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die nachgewiesene lokale Avifauna.

Reptilien und Amphibien
Die Gehölzränder und die sonnenexponierte Hanglage bieten zwar strukturelle Eignungen für Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*), im Rahmen der fachspezifischen Reptilienkartierungen wurden jedoch faktisch keine Reptilienvorkommen im Plangebiet nachgewiesen.

Hinsichtlich der Amphibien wurde das Habitatpotenzial des punktuellen Hangwasser-Austritts (Flst. 1139) für Erdkröte und Feuersalamander überprüft. Vor Ort existiert ein Entwässerungsrohr mit einer temporär wasserführenden Erosionsrinne, welche zum Zeitpunkt der Begehungen trocken lag, kaum Bewuchs und kein stehendes Wasser aufwies. Da keine geeigneten Amphibienhabitate vorliegen, wird ein Vorkommen ausgeschlossen.

Fledermäuse und weitere Säugetiere (Biber)
Die im Südwesten gelegenen Gehölze sowie die angrenzenden Waldflächen besitzen eine hohe Funktion als Jagdrevier für Fledermäuse; der dortige Baumbestand weist zudem potenziell nutzbare Strukturen für Sommerquartiere und Ruhestätten auf.

Das bekannte Bibervorkommen im Bereich des südlich verlaufenden Moschelbachs wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Aufgrund der deutlichen räumlichen Distanz der geplanten baulichen Anlagen, der fehlenden Habitateignung sowie der deutlichen Barrierewirkung der Bundesstraße B 420 ist eine Störung oder Schädigung dieser Habitate sicher auszuschließen.

Durch die Online-Anwendungen ArtenAnalyse[8] und Artdatenportal[9] wurden keine Tierarten im Planungsraum ausgewiesen.

- **Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt (Pflanzen und Tiere)**

Das Vorhaben führt zu einer dauerhaften Überplanung der im Plangebiet befindlichen Ackerfläche (HA0) sowie der im Süden gelegenen Fettwiese (EA3). Da es sich hierbei um intensiv genutzte bzw. artenarme Biotoptypen handelt, ist der funktionale Verlust im Hinblick auf die biologische Vielfalt als moderat einzustufen. Für Vogelarten, deren Reviere deutlich außerhalb liegen (z. B. Feldlerche, Baumpieper, Grünspecht), ist von keinem Lebensraumverlust auszugehen.

Während der Bauphase treten temporäre Schallemissionen und visuelle Unruhe auf. Eine signifikante Störung der Fauna ist jedoch aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die B 420 und der Mobilität der betroffenen Arten nicht zu erwarten. Durch die Baufeldräumung besteht jedoch ein potenzielles Risiko der Tötung oder Verletzung von Gehölz- und Heckenbrütern, sofern diese während der Brutzeit stattfindet (Tangierung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Die ökologisch wertvollen Randstrukturen im Westen bleiben vollständig erhalten. Damit werden die dortigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie das Potenzial für die gesetzlich geschützte magere Flachland-Mähwiese gem. § 30 BNatSchG gesichert.

Im Folgenden werden die Auswirkungen auf das Schutzgut aufgelistet:

Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt

▷ Verlust von Gehölzbeständen

Brombeer-Gebüschstreifen (BB1)	320 m²
Summe	**320 m²**

▷ Verlust von Offenlandbiotopen:

Fettwiese (EA3)	10.460 m²
Fettwiesenbrache (EE1)	345 m²
Acker (HC0)	25.660 m²
Ackerrandstreifen (KC0)	186 m²
Summe	**36.306 m²**

▷ Beeinträchtigung der Lebensaumfunktion für Wildtiere durch:

- bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatstrukturen
- Einzäunung von Flächen
- Außenbeleuchtungen an Straßen und Wegen sowie Gebäuden
- kollisionsgefährdende Bauweise (z.B. Ausbildung größerer Glasfronten)
- bau- und betriebsbedingte Verlärmung von Flächen

[8] http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/

[9] https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal&lang=de

▷ Gefährdung von ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen während des Baubetriebs durch potenzielle Flächenbeanspruchungen und / oder Beschädigungen

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts biologische Vielfalt	Wertstufe
- Vielfalt von Arten einschließlich der innerlichen Vielfalt (Pflanzen)	gering (2)
- Vielfalt von Arten einschließlich der innerlichen Vielfalt (Tiere)	gering (2)
- Vielfalt von Lebensgemeinschaften und Lebensräumen (Biotope)	mittel (3) ☆
	Gesamtbewertung: mittel (3)

Bewertung der Umweltauswirkungsintensität (Wirkungsstufe)	Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut biologische Vielfalt
☒ I (gering) ☐ II (mittel) ☐ III (hoch)	☐ keine ☒ erhebliche Beeinträchtigung (eB) ☐ erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)

4.2.2 Schutzgut Boden und Fläche[10],[11]

- **Bestandssituation**

Aktueller Zustand:

- ∇ intensiv bewirtschaftete Ackerfläche als weitgehend unbebaute Freifläche,
- ∇ Gehölzbestände und Saumstrukturen an den nordöstlichen und westlichen Rändern des Geltungsbereichs sowie entlang des Wirtschaftsweges,
- ∇ Bundesstraße südlich, geschotterter Wirtschaftsweg östlich

Vorbelastungen:

- ∇ intensive landwirtschaftliche Nutzung,
- ∇ Schadstoffeinträge im Randbereich der B 420

Die geologische Ausgangssituation wird in dem geotechnischen Bericht (ICP, 2025) folgendermaßen beschrieben:

„Gemäß der Geologischen Übersichtskarte von Rheinland Pfalz 1:300 000, herausgegeben vom Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (Mainz, 2003), befindet sich das Untersuchungsgebiet im Grenzbereich des Rotliegenden (Permokarbon), der Oberen Glan-Subgruppe (rgo;Thallichtenberg-, Oberkirchen-, Disibodenberg- und Meisenheim-Formation) und der Unteren Glan-Subgruppe (rgu; Lauterecken-, Quernbach-, Wahnwegen- und Remigiusberg-Formation).

Die Gesteinssuite der Oberen und Unteren Glan-Subgruppe setzt sich im Wesentlichen aus roten konglomeratischen Arkosen (Oberkirchen-Formation) im oberen Teil und darunter aus Wechsellagerungen aus grauen Ton-, Silt- und Sandsteinen, Konglomeraten sowie Tuffen und Kalksteinen zusammen.

[10] https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19 (Zugriff Januar, Juli 2026)

[11] ICP Ingenieure GmbH, Rodenbach, 10.10.2025, Geotechnischer Bericht zum Bebauungsplan

Im oberen Abschnitt der Festgesteinsoberfläche entstand durch physikalisch-chemische Entfestigung eine Felsübergangszone mit graduell entfestigtem Gesteinsverband.

Das Festgestein wird von dessen chemisch-physikalischen Verwitterungsprodukten und den Sedimenten überlagert, welche entsprechend der Kornzusammensetzung des Ausgangsgesteins allgemein als tonige, sandige, teils kiesige Schluffe und schluffige, sandige Tone von leichter bis mittlerer Plastizität sowie schluffige, kiesige Sande und Kiese mit variierendem Anteil an verwittertem Gesteinsbruch in Kieskorn- bis Steinfraktion zu charakterisieren sind“

Bodenart [11]: feinkörnige / gemischtkörnige, tw. bindige Böden aus Schluff (tonig, tw. sandig und kiesig), Ton schluffig und Kies schluffig, tonig. Festgestein befindet sich ca. 1,50 m unter der Geländeoberkante.
Es handelt sich hierbei um stark wasserempfindliche Böden, die nur mäßig tragfähig sind und zu Rutschungen neigen.

Bodenfunktionsbewertung[10]: Die Bodenfunktionen werden mit einer **geringen bis mittleren** Gesamtbewertung angegeben. Die Standorttypisierung wird als mittel eingestuft, die Feldkapazität ist gering bis mittel, das Nitratrückhaltevermögen wird als gering bis mittel angegeben.

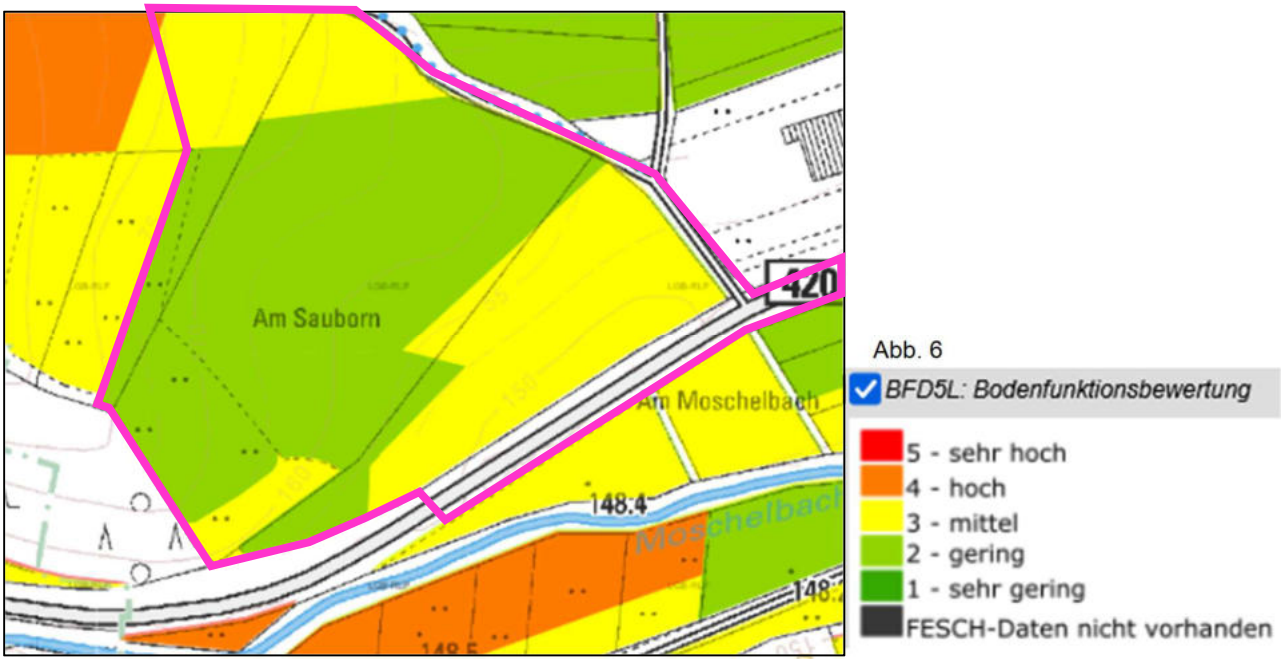


Abb. 6

Abb. 13 – Bodenfunktionsbewertung (Quelle *https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, abgerufen Juli 2026)*

Ertragsmesszahl Ackerzahl[10]: Für das Plangebiet werden verschiedene Ertragsmesszahlen angegeben, die sich zwischen Werten von > 20 bis < 80 bewegen. Die höherwertigen Flächen können im Norden und im Süden festgestellt werden, während in dem mittleren Bereich geringere Werte zwischen > 20 bis < 60 vorherrschen.

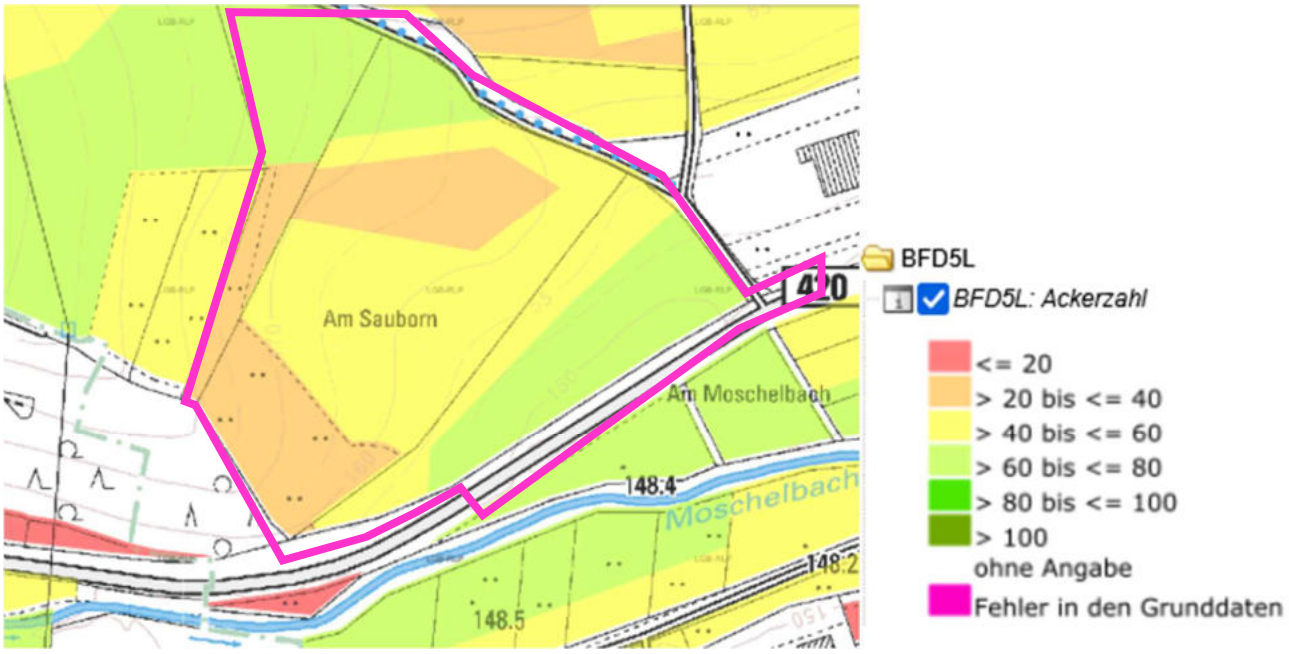


Abb. 14 – Ertragsmeßzahl / Ackerzahl (Quelle *https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, abgerufen Juli 2026)*

Bodenerosionsgefährdung [10]: Im Plangebiet liegt eine sehr geringe bis sehr hohe Bodenerosionsgefährdung aufgrund wasserempfindlicher Böden vor. In den geneigten Bereichen (Gefälle nach Südosten) besteht punktuell eine sehr hohe Erosionsgefährdung bei offenliegenden Böden während der Bauphase.

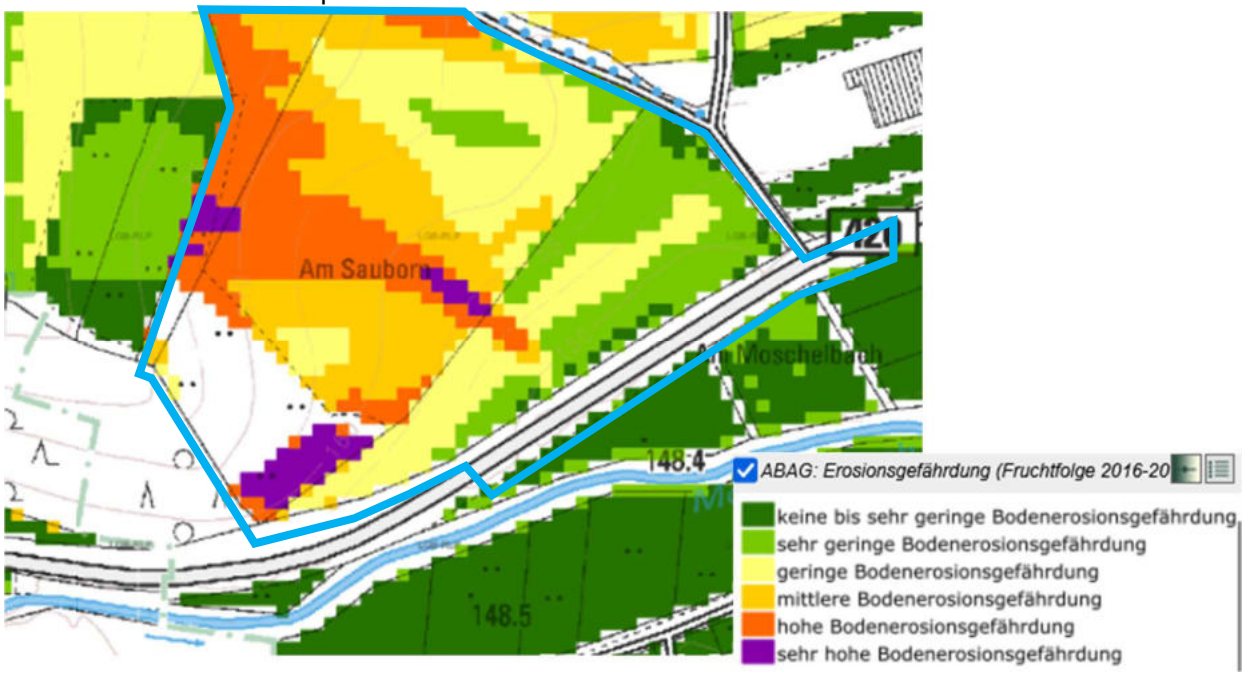


Abb. 2 – Erosionsgefährdung (Quelle *https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, abgerufen Juli 2026)*

Archivfunktion der Kultur- & Naturgeschichte: Im Plangebiet sind keine kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden vorhanden. Es sind keine archäologischen Fundstellen bekannt.[12]

Radon: Im Planungsgebiet liegt die Radonkonzentration bei 45,6 bis 48,4 kBq/m³.[13]

- **Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Die Bebauungsplanung bereitet Flächeninanspruchnahmen bzw. -umwandlungen planungsrechtlich vor. Die Fläche wird durch das Vorhaben unmittelbar durch Versiegelung und Überbauung verändert. Die Versiegelung im Plangebiet wird wie folgt aufgeschlüsselt:

Versiegelung durch geplante Bebauung

Sondergebiete (SO1-Fläche gesamt): ca. 10.905 m² x GRZ 0,8 =	8.724 m²
SO2 18.000 m² x 2 % =	360 m²
Summe versiegelte Bebauung:	**ca. 9.084 m²**

Neu-Versiegelung durch öffentliche Verkehrsflächen und Erschließung

Verkehrsfläche gesamt	ca. 5.715 m²
abzügl. Bestand Straße und Wirtschaftsweg	- ca. 3.780 m²
Summe versiegelte Verkehrsflächen:	**ca. 1.935 m²**

Versorgungsfläche für Elektrizität	**ca. 25 m²**
Fläche für die Abfallbeseitigung	**ca. 30 m²**
Summe maximale Versiegelung (Obergrenze):	**ca. 11.074 m²**

Auf den künftig versiegelten Flächen im Umfang von **ca. 11.074 m²** kommt es zu einem vollständigen Verlust der Lebensraumfunktion für Pflanzen sowie der Bodenfunktionen im Wasserhaushalt. Der Verlust von Böden ist gem. des Praxisleitfadens nicht ausgleichbar und somit grundsätzlich als erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere einzustufen.

Im Bereich des Solarparks (SO-2) bleibt die Bodenfunktion unterhalb der aufgeständerten Module im Zusammenhang mit einer geplanten Extensivierung der Nutzung weitgehend erhalten, allerdings sind diese Standorte aufgrund von Verschattung und ausbleibendem Niederschlageintrag in ihren Funktionen beeinträchtigt.

Während der Bauphase sind Beeinträchtigungen der natürlich gewachsenen Bodenstruktur, beispielsweise durch Bodenumlagerungen, Bodenaustausch und Bodenverdichtungen, zu erwarten. Infolge des Vorkommens stark wasserempfindlicher Böden mit Rutschgefährdung sind spezielle Vorgehensweisen i.R. der Bauarbeiten vorzusehen (bodenverbessernde Maßnahmen, Entwässerungsmaßnahmen, begrenzte Ausbildung von Terrassierungen, Verzicht auf Versickerung im Gelände)

[12] https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/frames/index.php?gui_id=Geoportal_gdke&WMC=26824 (Zugriff Januar 2026)

[13] https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?&applicationId=86183 (Zugriff Januar 2026)

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Bodens	Wertstufe
- Natürliche Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion)	mittel (3) ☆
- Natürliches und kulturelles Erbe (Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotypen)	gering (2)
	Gesamtbewertung: mittel (3)

Bewertung der Umweltauswirkungsintensität (Wirkungsstufe)	Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden/Fläche
☐ I (gering) ☐ II (mittel) ☒ III (hoch)	☐ **keine** ☐ **erhebliche Beeinträchtigung (eB)** ☒ **erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)**

4.2.3 Schutzgut Wasser[14]

- **Bestandssituation**

Grundwasserlandschaft: Rotliegend-Sedimente

Hydrogeologischer Teilraum: Permokarbon des Pfälzer und Saarbrücker Sattels im **Raum**: Saar-Nahe-Becken im **Großraum**: west- und mitteldeutsches Grundgebirge

Grundwasserleiter: Kluftgrundwasserleiter, silikatisch, tiefere bedeutende Grundwasserleiter nicht vorhanden, Verfestigungstyp: Festgestein

Grundwasserneubildungsrate: 31,1 mm/ Jahr

Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: mittel

Grundwasserkörper: Alsenz

Mengenmäßiger Zustand des Grundwassers: gut

Chemischer Zustand des Grundwassers: gut

Oberflächengewässer:

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Erst weiter südlich der Bundesstraße B 420 verläuft der Moschelbach in östliche Richtung

Wasser- bzw. Hochwasserschutzgebiete: Im Bereich des Plangebietes gibt es weder Wasser- noch Hochwasserschutzgebiete. Die nächsten Überschwemmungsgebiete bzw. Risikogebiete außerhalb des ÜSG befinden sich (süd-)westlich in Distanzen ab 130 m. Deren Retentionsräume bleiben von der Planung unbeeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses sowie eine Gefährdung des Vorhabens selbst durch Hochwasserereignisse können durch die Distanz und die topographischen Gegebenheiten ausgeschlossen werden.

[14] https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=15 und https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer (Zugriff Januar 2026)

Gemäß der **Sturzflutgefahren**karte[15] ergeben sich bei extremen Starkregenereignissen reliefbedingt signifikante Oberflächenabflüsse im Plangebiet. Auf Grund des starken Gefälles konzentriert sich der Abfluss im südlichen Bereich, unmittelbar angrenzend an die B 420, wo sich das Wasser mit Wassertiefen von bis zu < 200 cm sammelt.

Die Fließwege verlaufen dabei reliefbedingt aus zwei Richtungen: Ein signifikanter Zufluss erfolgt über den östlich gelegenen Wirtschaftsweg mit hohen Fließgeschwindigkeiten von ≥ 2 m/s. Ein weiterer Zustrom erreicht das Gebiet aus nordwestlicher Richtung mit Geschwindigkeiten von < 2 m/s. Innerhalb des südlichen Sammelbereichs reduzieren sich die Fließgeschwindigkeiten auf ca. 0,5 m/s.

Das anfallende Niederschlagswasser wird infolge der topographischen Gegebenheiten über die Bundesstraße hinweg in Richtung Süden in den Talraum abgeführt und entwässert schließlich in den dortigen Moschelbach, der als Vorfluter fungiert. Das Plangebiet ist somit im Süden von Wasseransammlungen betroffen, was im Rahmen der Erschließungsplanung und der Bauwerksgründung (insbesondere im Bereich des Nahversorgungs) zu berücksichtigen ist.

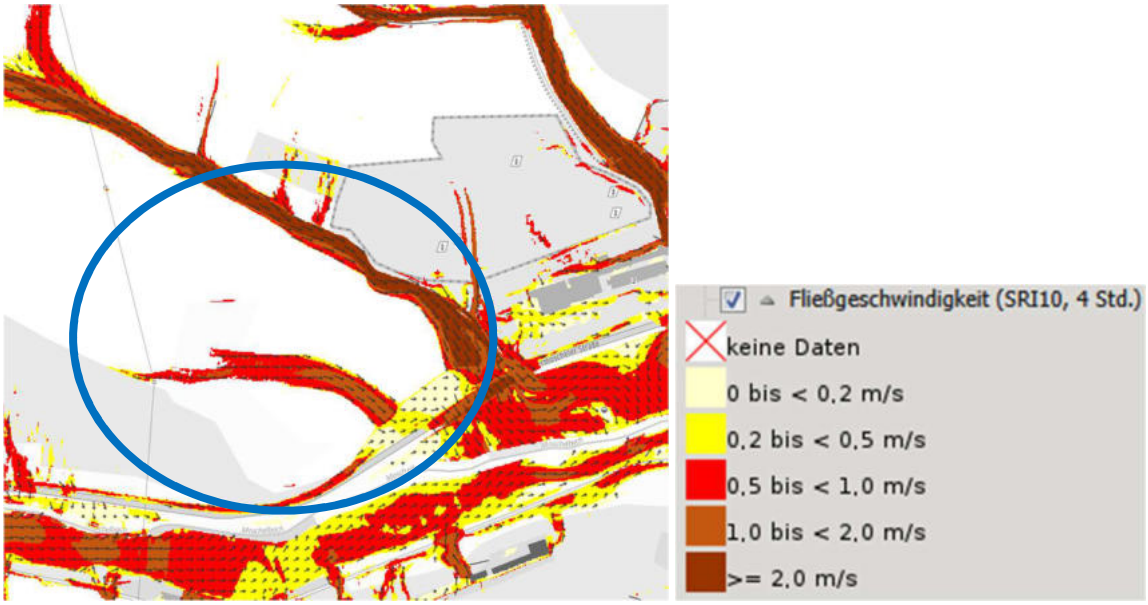


Abb. 16 – Sturzflutgefahrenkarte [15] - Darstellung der Fließgeschwindigkeit von Sturzfluten bei 4-stündigem extremen Starkregen (SRI 10) mit einer Regenmenge von ca. 124 - 136 mm im Plangebiet (Kreis)

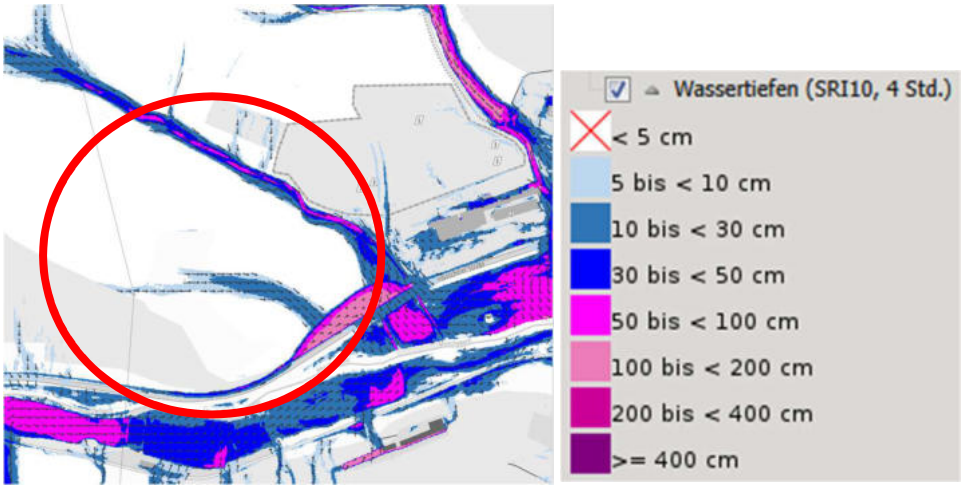


Abb. 3 Sturzflutgefahrenkarte mit Darstellung der Wassertiefe von Sturzfluten bei 4-stündigem extremen Starkregen (SRI 10) mit einer Regenmenge von ca. 124 - 136 mm im Plangebiet (Kreis)

[15] https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte (Zugriff Januar 2026)

- **Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Gesetzliche Überschwemmungsgebiete sowie Hochwasser-, Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Die Retentionsräume der ab 130 m Distanz gelegenen Überschwemmungsgebiete bleiben unbeeinträchtigt.

Die geplante Bebauung (Nahversorgung/Solar) und die damit verbundene Flächenversiegelung von ca. 11.074 m² unterbrechen das Wirkungsgefüge zwischen Boden und Grundwasser. In den versiegelten Bereichen des Sonstigen Sondergebietes SO-1 führt dies zu einem Verlust des natürlichen Versickerungs- und Wasserrückhaltevermögens sowie zu einer lokalen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate (Bestand: 31,1 mm/Jahr). Auf Grund der mittleren Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung im Bereich der Kluftgrundwasserleiter (Rotliegend-Sedimente) besteht ein potenzielles Risiko für Schadstoffeinträge während der Bauphase. Bei konsequenter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften ist jedoch keine eminente Gefährdung des Grundwasserkörpers Alsenz zu erwarten.

Eine besondere Betroffenheit ergibt sich durch die reliefbedingten Sturzflutgefahren im Süden des Plangebiets. Die Planung führt zu einer zusätzlichen Abflussverschärfung des Oberflächenwassers, das sich insbesondere im südlichen Bereich an der B 420 mit Wassertiefen bis < 200 cm konzentriert.

Das Entwässerungskonzept sieht vor, das anfallende Niederschlagswasser der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Regenwasserrückhaltung“ im Südwesten zuzuführen. Durch die Festsetzung eines Rückhaltevolumens von 50 l/m² abflusswirksamer Fläche sowie die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und extensiver Dachbegrünungen kann das Niederschlagswasser größtenteils vor Ort bewirtschaftet und verzögert abgegeben werden. Da es sich um sauberes Niederschlagswasser handelt, sind keine qualitativen Beeinträchtigungen des Vorfluters durch Schadstoffeinträge zu erwarten. Die gedrosselte Einleitung des überschüssigen Wassers erfolgt in den südlich gelegenen Bachlauf, der als Vorfluter fungiert.

Unter Berücksichtigung der geplanten Rückhaltemaßnahmen und der fachgerechten Dimensionierung der Anlage gemäß der Abstimmung mit der SGD Süd sind keine signifikanten Beeinträchtigungen für den gesamten Gewässerhaushalt zu erwarten.

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Wasser	**Wertstufe**
- **Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschl. der natürl. Selbstreinigungsfähigkeit der Gewässer ergeben**	**gering (2)**
- **Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben**	**mittel (3)**
- **Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt**	**mittel (3)**
	Gesamtbewertung: mittel (3)

Bewertung der Umweltauswirkungsintensität (Wirkungsstufe)	**Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser**
☐ I (gering) ☒ II (mittel) ☐ III (hoch)	☐ **keine** ☒ **erhebliche Beeinträchtigung (eB)** ☐ **erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)**

4.2.4 Schutzgut Klima und Luft[16]

- **Bestandssituation**

Klimatischer Wirkungsraum:

Das Plangebiet ist der Klimatopklasse „Freilandklima“ zuzuordnen und fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet. In wolkenarmen und windschwachen Nächten kühlt die bodennahe Luftschicht durch Ausstrahlung ab. Zwei Stunden nach Sonnenuntergang erreicht diese Schicht eine Höhe von 40 bis 60 m.

Das Kaltluftabflussregime ist durch eine gerichtete Strömung charakterisiert, die das Plangebiet von Westen nach Osten entlang der B 420 quert. Die Kaltluftstromdichte ist mit Werten von mäßig (10 – 20 m³/(m/s)) bis sehr hoch (> 30 m³/(m/s)) einzustufen. Bedingt durch das Relief schwenkt der Kaltluftstrom im Bereich der B 48 nach Norden ab, da das Gelände in diese Richtung abfällt, während der Anstieg nach Süden Richtung Alsenz als topographische Barriere wirkt.

Die thermische Situation im Betrachtungszeitraum 2003 – 2022 verdeutlicht für die Tagesstunden eine „sehr warme“ Ausprägung. Da das Plangebiet nachts als Kaltluftproduzent und Leitbahn fungiert, kommt ihm eine wichtige Entlastungsfunktion für das regionale Klimasystem zu. Es sichert den ungehinderten Abstrom der Kaltmassen aus dem westlichen Umland nach Norden, wo die dort gelegenen Ortschaften mit Frischluft versorgt werden und es verhindert einen Wärmestau im Talraum.

Die Klassifizierung der Klimaschutzfunktion erfolgt nach den Kohlenstoffvorräten in „C_{org}-Vorräte in t/ha“ bis max. 200 cm Bodentiefe. Die Bodenfähigkeit, als Treibhausgassenke zu fungieren, wird laut Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz für die vorhandenen Böden (Regosol und Braunerde) als mittel angegeben.

Vorbelastung:

- ∇ Schadstoff- und Staubbelastung durch die unmittelbare Angrenzung an die B 420 und die nahe B 48,
- ∇ saisonale Staub- und Geruchsemissionen durch die aktuelle Bewirtschaftung der Ackerflächen,
- ∇ mikroklimatische Vorprägung in Form von Wärmeinseln durch östlich angrenzende Gewerbebauten und versiegelte Flächen.

- **Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft**

Auf Grund der geplanten Umwandlung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in ein Sondergebiet für Nahversorgung und Dienstleistung sowie einen Solarpark sind Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Im südlichen Teilbereich führt die Errichtung des Lebensmittelvollsortimenters und des Drogeriemarktes zu einer großflächigen Versiegelung und einer Zunahme der Baukörpermasse und Stellplatzflächen.

Die damit verbundene thermische Speicherung sowie die nächtliche Wärmeabstrahlung führen zu einer lokalen Aufwärmung im unmittelbaren Umfeld der Gebäude. Da die Kaltluftschicht jedoch eine Höhe von 40 bis 60 m aufweist und die Hauptabflussbahn nach Norden hin offenbleibt, wird der generelle Kaltlufttransport durch die neuen Baukörper nicht maßgeblich behin-

[16] https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/#15/49.4261/7.2805 (Zugriff Januar 2026)

dert. Der punktuelle Verlust lufthygienischer Funktionen durch den Entfall der vegetationsgeprägten Flächen ist angesichts der weitläufigen umgebenden Freiflächen als gering einzustufen.

Die verkehrsbedingten Emissionen durch das zusätzliche Kundenaufkommen bewegen sich im Rahmen der für die B 420 üblichen Schwankungsbreiten und führen zu keinen relevanten Beeinträchtigungen der Luftqualität.

Für den nördlichen Bereich des Plangebiets, der als Sondergebiet für einen Solarpark festgesetzt wird, ergeben sich deutlich geringere klimatische Auswirkungen. Durch die aufgeständerte Bauweise der Photovoltaikanlage bleibt die Bodenoberfläche weitgehend unversiegelt, so dass die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und der ungehinderte Luftabfluss in Richtung Norden weitestgehend gewahrt bleiben. Die mikroklimatischen Veränderungen unterhalb der Modulflächen sind lokal begrenzt und ohne Relevanz für das großräumige Wirkungsgefüge.

Während der Bauphase ist zeitweilig mit baubedingten Beeinträchtigungen durch Lärm- und Staubemissionen sowie Materialanlieferungen zu rechnen. Wegen der Distanz zur Wohnbebauung und der zeitlichen Befristung der Arbeiten sind diese Auswirkungen jedoch als geringfügig einzustufen. In der Gesamtschau bleibt die Funktion des Gebiets als Kaltluftleitbahn trotz der baulichen Verdichtung im Süden in ihrem wesentlichen Kern erhalten.

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Klima und Luft	**Wertstufe**
- **klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion**	**mittel (3)**
- **Klimaschutzfunktionen durch Treibhaussenken / -speicher**	**mittel (3)**
	Gesamtbewertung: mittel (3)

Bewertung der Umweltauswirkungsintensität (Wirkungsstufe)	**Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima und Luft**
☒ I (gering) ☐ II (mittel) ☐ III (hoch)	☐ **keine** ☒ **erhebliche Beeinträchtigung (eB)** ☐ **erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)**

4.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

- **Bestandssituation**

Das Plangebiet liegt im Landschaftsteilraum „Moschelhöhen“ (Nr. 193.140) innerhalb der Großlandschaft „Saar-Nahe-Bergland“ (Nr. 19). Dieser Naturraum bildet eine Hochfläche zwischen Glan und Alsenz auf etwa 330 bis 360 m ü. NHN, die im Norden reliefstärker durch Kerbtäler zerschnitten ist als im Süden.
In den Hang- und Dorfrandlagen dominieren Grünländer und Streuobstwiesen, teils mit ökologisch wertvollen Halbtrockenrasen.
Die Siedlungsstruktur konzentriert sich auf die Täler und vereinzelte Mulden- oder Höhenlagen.

Dieses Landschaftsbild zeichnet sich auch im Plangebiet ab. Es liegt im Offenland, das von Ackerflächen dominiert wird und ein bewegtes Relief aufweist.
Die landwirtschaftliche Nutzung wird visuell durch auflockernde Gehölzbestande und Wiesen in den Randbereichen strukturiert. Unmittelbar an das Plangebiet schließt sich an der Ostgrenze bereits ein Gewerbegebiet sowie ein Solarpark an. Weiter westlich sowie südwestlich

sind Siedlungsflächen zu verzeichnen. Die östliche Grenze wird durch einen Wirtschaftsweg markiert, von dem aus in nördlicher Richtung Sichtbeziehungen in das Plangebiet als auch auf den angrenzenden Solarpark. Das benachbarte Gewerbegebiet ist hingegen durch die umgebenden Gehölze weitgehend visuell abgeschirmt. Die westlich im Plangebiet liegende Wiese mit Gehölzbestand und die dahinter befindlichen Hochspannungsfreileitungen bilden eine blickbegrenzende Raumkante. Nach Nordwesten hin wird der visuelle Horizont durch die ansteigende Topographie und eine Hügelkuppe sowie bewaldete Hangbereiche begrenzt. Im Süden bildet die Bundesstraße den Abschluss.

Der vorhandene Wirtschaftsweg dient ausschließlich Anliegern der Landwirtschaft sowie des Solarparks und nicht der lokalen Naherholung (u. a. Wandern, Radfahren, Spaziergänge), da der Wirtschaftsweg in einer Sackgasse endet. Auch entlang der B 420 südlich des Plangebiets führen keine ausgewiesenen Wander- bzw. Radwege unmittelbar vorbei.[17]

- **Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

Die Realisierung des Vorhabens führt zu einer dauerhaften Transformation der bisher landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaft in eine technisch-baulich geprägte Fläche. Durch das Gefälle von 30 m nach Südosten wirkt das Plangebiet wie eine geneigte Sichtfläche, wodurch die Solarpark-Module und die großvolumigen Baukörper des Einzelhandels im Vergleich zu einer ebenen Fläche visuell exponiert werden. Die topographische Situation verstärkt die Sichtbarkeit der technischen Strukturen aus südöstlicher Richtung. Da das Areal räumlich direkt an bestehende Gewerbeeinheiten und Photovoltaikanlagen anschließt, stellt der Eingriff keine Zersiedelung dar. Die visuelle Reichweite der Auswirkungen bleibt lokal begrenzt, da das Straßenbegleitgrün der B 420 im Süden sowie die topographische Hügelkuppe im Nordwesten und die extern angrenzenden Waldbereiche als natürliche Sichtbarrieren fungieren.

Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ist auszuschließen. Da der östlich angrenzende Wirtschaftsweg als Sackgasse ohne Anschluss an das regionale Wander- oder Radwegenetz fungiert, findet keine Verdrängung von Erholungssuchenden statt. Das Plangebiet weist somit eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber den geplanten visuellen und funktionalen Veränderungen auf.

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung	**Wertstufe**
- **Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes**	**gering (2)**
- **Funktion im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft und Erholung**	**gering (2)**
	Gesamtbewertung: gering (2)

Bewertung der Umweltauswirkungsintensität (Wirkungsstufe)	**Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**
☐ I (gering) ☒ II (mittel) ☐ III (hoch)	☐ **keine** ☒ **erhebliche Beeinträchtigung (eB)** ☐ **erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)**

[17] https://www.tourenplaner-rheinland-pfalz.de/de/suche/?cat=all&q=niedermoschel (Zugriff Januar 2026)

4.2.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

- **Bestandssituation**

Das Plangebiet stellt sich derzeit als unbebaute Offenlandfläche dar, die durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist. Mit der Umsetzung der Planung wird diese Fläche der agrarischen Produktion dauerhaft entzogen und einer baulich-technischen Nutzung zugeführt. Die Ansiedlung des Lebensmittelvollsortimenters sowie des Drogeriemarktes dient der langfristigen Sicherung der wohnortnahen Grundversorgung der Bevölkerung. Da die verkehrliche Erschließung unmittelbar über die B 420 erfolgt, bleiben die angrenzenden Wohngebiete von zusätzlichem Durchgangsverkehr verschont. Eine nachhaltige Erreichbarkeit des Plangebiets ist zudem durch die Anbindung an den ÖPNV über die fußläufig erreichbare Haltestelle „EKZ, Alsenz“ des Verkehrsverbunds Rhein-Neckar (VRN) gewährleistet.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit sind im Plangebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die betrieblichen Abläufe des Nahversorgungsstandortes sowie die Errichtung des Solarparks sind durch die räumliche Distanz zur Wohnbebauung und der Vorbelastung durch die Bundesstraße als nicht erheblich einzustufen. Da der am Plangebiet vorbeiführende Wirtschaftsweg in einer Sackgasse endet und somit keine überregionale Bedeutung für die Naherholung besitzt, entstehen keine Nutzungskonflikte für die Wohnbevölkerung.

Auf Grund der gewerblichen und energetischen Nutzung des Plangebiets gehen von dem Vorhaben keine schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm, Luftschadstoffe) aus, die das Wohlbefinden oder die Gesundheit der Anwohner beeinträchtigen könnten. Die bereits bestehende Verkehrsbelastung der B 420 verändert sich durch die Ansiedlung des Marktes im Verhältnis zum Gesamtverkehrsaufkommen nur unwesentlich, so dass die Sicherheit und Aufenthaltsqualität im weiteren Umfeld gewahrt bleibt.

- **Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit**

Im Zuge der Errichtung der Gebäudestrukturen und des Solarparks samt Leitungsanschlüssen sowie dem Bau der Parkplatzflächen und Erschließungswege ist mit einem vorübergehend gesteigerten Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge sowie baubedingten Immissionen – insbesondere Lärm, Stäube, Erschütterungen und Luftschadstoffe – zu rechnen. Diese Einwirkungen sind jedoch auf die Dauer der Bauarbeiten begrenzt. Unter Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte und dem Einsatz moderner Bautechnik sind die resultierenden Belastungen als geringfügig einzustufen.

Der anlage- und betriebsbedingte Kunden- und Lieferverkehr ist angesichts der direkten Anbindung an die B 420 und der räumlichen Distanz zur Wohnbebauung als unkritisch einzustufen. Er führt zu keiner spürbaren Veränderung der Immissionssituation in den angrenzenden Wohnquartieren.

Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Umfeldes ist wegen der bestehenden Standortvorbelastung durch die B 420 und der fehlenden Relevanz des Areals für die Naherholung (Sackgassenlage des Wirtschaftsweges) nicht zu erwarten. Die Verbesserung der wohnortnahen Versorgung wirkt sich positiv auf das Schutzgut Mensch aus.

Somit lassen sich erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit sicher ausschließen.

Mögliche Beeinträchtigungen infolge von Reflexionen und Blendwirkungen durch die Solar-Module insbesondere im Hinblick auf den Straßenverkehr sind durch Blendgutachten zu klären

und ggf. durch geeignete Sichtverschattungen bzw. Verwendung blendfreier Materialien zu vermeiden.

4.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter[18,19]

Kulturgüter im Sinne von Bau- und Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von archäologischen Grabungsschutzgebieten.

Seitens der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Erdgeschichtliche Denkmalpflege, Mainz (Schreiben v. 18.11. und 21.11.2025) wird gemäß der Unterlagen der geologischen Karte 6212 Meisenheim; Fundstellendatenbank PGIS, darauf hingewiesen, dass im Geltungsbereich der o.g. Planung **fossilführende Schichten**, sowie eine Fundstelle (Alsenz 17) verzeichnet ist. Es handelt sich dabei um die Jeckenbach-Subformation (M5). Hierin sind Wirbeltierführende Fossilhorizonte enthalten. Die Fundschicht (Stolzenberg-Bank) zieht - ebenso wie die benachbarte Niedermoschel-Bank - weiter in die Sonderfläche SO 1.2 Gewerbe (Schutzwürdigkeit nach §3(2) Denkmalschutzgesetz) hinein.

Hierzu sind während der Bauarbeiten entsprechende Vorgehensweisen und frühzeitige Abstimmungen mit der Baufirma festzulegen.

Seitens des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP (Schreiben v. 19.12.2025) wird darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet in einem bereits erloschenen **Bergwerksfeld** „Gustav Steinkohle“ befindet. Für den Geltungsbereich ist jedoch gemäß der vorliegenden Unterlagen kein Altbergbau dokumentiert und ein aktueller Bergbau unter Bergaufsicht ist nicht erfolgt.

4.3 Artenschutzrechtliche Prüfung der Fauna

Die Ableitung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Tierarten, welche im FFH-Anhang IV gelistet sind und damit für das projektierte Vorhaben von Relevanz, resp. planungsrelevante Arten sind, erfolgt anhand der vorliegenden Daten (ARTeFAKT mit Blatt 6212, „Meisenheim“ sowie Artdatenportal und ArtenAnalyse) im Abgleich der Habitatansprüche mit den hier vorkommenden Biotoptypen und Lebensraumbedingungen in der Relevanzprüfungstabelle.

Im Zusammenhang mit der Zerstörung vorhandener Biotope sind insb. Auswirkungen auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG in Verbindung mit dem § 44 BNatSchG zu prüfen, welcher sich auf das Töten und erhebliche Stören der vorgenannten Tiere sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezieht (Verbotstatbestände).

Gemäß § 44 Absatz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe für

- heimische europäische Vogelarten gem. Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie,
- Pflanzen- und Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie
- Pflanzen- und Tierarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verbieten es,

[18] https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/frames/index.php?gui_id=Geoportal_gdke&WMC=26824 (Zugriff Januar 2026)

[19] https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/frames/index.php?gui_id=Geoportal-RLP_2019&WMC=36489 (Zugriff Januar 2026)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot**),*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Verbot der Zerstörung von Lebensstätten**),*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen (Relevanzprüfung) unter ausschließlicher Berücksichtigung streng geschützter Arten:

Tabelle 4 Relevanztabelle für potenziell vorkommende Arten des FFH-Anhangs IV und europäischer Vogelarten

Artengruppe Gemeldete Arten in der TK 6212	**Relevanz**	**Begründung**
Amphibien • Geburtshelferkröte • Wechselkröte • Kreuzkröte • Gelbbauchunke • Kamm-Molch	nein	Das Plangebiet weist keine geeigneten Laichgewässer oder Pionierlebensräume (z. B. vegetationsarme Tümpel) auf. Die intensiv genutzte Ackerfläche bietet aufgrund des regelmäßigen Umbruchs keine Überwinterungshabitate. Eine Beeinträchtigung von Wanderkorridoren ist durch die Barrierewirkung der B 420 und die Distanz zu den Fortpflanzungsstätten auszuschließen.
Reptilien • Mauereidechse • Zauneidechse • Westliche Smaragdeidechse • Schlingnatter • Würfelnatter	nein	Die sonnenexponierten Säume des wärmeliebenden Gebüschs und die Straßenböschungen bieten potenziell geeignete Habitatstrukturen für Eidechsenarten und die Schlingnatter. Da diese Randstrukturen vollständig erhalten bleiben und der Acker aufgrund der intensiven Bearbeitung keine Fortpflanzungs- oder Überwinterungsstätten bietet, ist eine Beeinträchtigung auszuschließen. Für die Würfelnatter fehlen im Plangebiet die notwendigen gewässergebundenen Lebensräume (Aue/Ufer).
Fledermäuse • Bechsteinfledermaus • Braunes Langohr • Breitflügelfledermaus • Fransenfledermaus • Graues Langohr • Großer Abendsegler • Großes Mausohr • Große Bartfledermaus	nein	Da keine Gehölze oder potenziellen Quartierbäume (Höhlen/Spalten) innerhalb des Baufeldes entnommen werden, liegt keine direkte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vor. Die Funktion als Jagdrevier bleibt in den angrenzenden Strukturen erhalten.

Artengruppe Gemeldete Arten in der TK 6212	**Relevanz**	**Begründung**
• Große Hufeisennase • Kleine Bartfledermaus • Mopsfledermaus • Mückenfledermaus • Wasserfledermaus • Zwergfledermaus		
Sonstige Säugetiere • Wildkatze • Haselmaus • Feldhamster	nein	**Haselmaus:** Das wärmeliebende Gebüsch im Westen stellt eine potenzielle Leitstruktur zum angrenzenden Wald dar. Da diese Gehölzstrukturen sowie deren Verbundfunktion durch das Vorhaben vollständig erhalten bleiben, wird nicht in potenzielle Lebensstätten eingegriffen. Die überplante Ackerfläche selbst bietet aufgrund fehlender Deckung keine Habitatbedingungen für die Art. **Wildkatze:** Gemäß der Verbreitungskarte des LUWG (2013)[20] liegt das Plangebiet in der Randzone des Verbreitungsgebiets mit sporadischen Nachweisen. Das Plangebiet bietet jedoch keine geeigneten Habitate in Form von Waldflächen mit ausreichender Deckung oder störungsfreien Rückzugsräumen. **Feldhamster:** Gemäß der Karte „Lebensräume des Feldhamsters (LfU: Stand 11/2018)[21] sind potenzielle Lebensräume und Vorkommensnachweise auf den Raum zwischen Mainz, Alzey und Worms begrenzt.
Muscheln • Bachmuschel	nein	Das Plangebiet enthält keine Gewässer, so dass eine Gefährdung dieser Art ausgeschlossen ist.
Schmetterlinge • Quendel-Ameisenbläuling • Haarstrangwurzeleule	nein	Es fehlen die essenziellen Larvalhabitate und Wirtspflanzen. Der Quendel-Ameisenbläuling ist auf das Vorkommen von Thymian oder Dost in Kombination mit bestimmten Knotenameisen angewiesen, die auf intensiv genutzten Äckern und Fettwiesen fehlen. Die Haarstrang-Wurzeleule benötigt Bestände des Echten Haarstrangs, für den im Plangebiet keine geeigneten Standortbedingungen vorliegen.
Vögel • Gehölzbrüter • Offenlandarten	ja	**Gehölzbrüter:** Da keine Gehölzentnahme erfolgt, bleiben die potenziellen Brutlebensräume in den

[20] https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/01_Artenschutzprojekte/01_Saeugetiere/01_Wildkatze/Verbreitungskarte_Wildkatze_2013.pdf (Zugriff Januar 2026)

[21] https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/02_Artenhilfsprogramme/Lebensraeume_Feldhamster_20181114.pdf (Zugriff Januar 2026)

Artengruppe Gemeldete Arten in der TK 6212	**Relevanz**	**Begründung**
• Ubiquitäre Arten		Gehölzen vollständig erhalten und somit liegt kein Verlust von Fortpflanzungsstätten vor. Aufgrund randlicher Brutvorkommen planungsrelevanter Arten (u. a. Neuntöter, Goldammer) besteht jedoch ein baubedingtes Tötungs- und Störungsrisiko bei einer Baufeldräumung zur Brutzeit. **Offenlandarten:** Die Eignung der Ackerfläche als Bruthabitat für spezialisierte Offenlandarten ist wegen der ausgeprägten Hangneigung bis zu 15 % und der damit verbundenen Sichtfeldeinschränkung stark herabgesetzt. In Kombination mit der Kulissenwirkung der angrenzenden Gehölze sowie der Störwirkung der B 420 bietet das Plangebiet keine ausreichend freien und störungsarmen Flächen für Bodenbrüter (wie die Feldlerche) des Offenlandes. I.R. der faunistischen Kartierung wurden keine Vorkommen von Brutvögeln des Offenlandes festgestellt. **Ubiquitäre Arten:** Diese Arten weisen eine hohe Anpassungsfähigkeit gegenüber anthropogenen Störungen auf. Aufgrund der großräumig vorhandenen Ausweichhabitate im Umfeld tritt keine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population ein. Für am Boden brütende Arten (z. B. Jagdfasan) besteht jedoch ein baubedingtes Tötungsrisiko bei der Baufeldräumung während der Brutzeit.

- Somit verbleiben als planungsrechtlich relevante Arten die **gehölzbrütenden Vögel**. Da für diese Arten eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann, erfolgt im nächsten Schritt eine vertiefende Abprüfung der Verbotstatbestände im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Hierbei wird insbesondere untersucht, inwiefern die Einhaltung der Verbotstatbestände durch spezifische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sichergestellt werden kann.

Prüfung der Zugriffsverbote für die festgestellten Artengruppen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG

Wirkfaktoren:

- Temporäre Störungen während der Bauarbeiten durch Lärm, Vibrationen, optische Reize und menschliche Präsenz.
- Gefahr der Verletzung oder Tötung von Individuen und Entwicklungsformen ist potenziell durch randliche Gehölz-Rodungen oder Rückschnitte gegeben

Darlegung der Betroffenheit

Prognose und Bewertung des **Tötungstatbestandes** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Sind Tötungen/Verletzungen von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen anzunehmen?

Gehölzbrüter: ☒ ja / ☐ nein

Verletzungen oder Tötungen von schutzrelevanten Gehölz- und Heckenbrütern können im Rahmen der Baufeldräumung mit potenziellen Gehölzrodungen oder -Rückschnitten insbesondere während der Brutphase gegeben sein.

Prognose und Bewertung des **Störungstatbestandes** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Führen Störungen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?

Gehölzbrüter: ☐ ja / ☒ nein

Für alle Tiergruppen gilt, dass eine erhebliche Störung nur dann vorliegt, wenn Individuen aufgrund einer Handlung zu einem Verhalten gezwungen werden, welches zu einem hohen Energieverbrauch führt oder wenn das Verhalten als unnatürlich gilt und negative Auswirkungen daraus folgen und der Erhaltungszustand der lokalen Population sich dadurch verschlechtert. Dies kann durch Beunruhigung, Scheuchwirkung oder durch eine Barrierewirkungen hervorgerufen werden.

Insbesondere während der Bauphase sind durch Lärm, optische und akustische Reize und die menschliche Präsenz Störungen möglich

Grundsätzlich stellen die nachgewiesenen Vögel Arten dar, welche als relativ störungsunempfindlich zu bezeichnen sind und größtenteils als Kulturfolger gelten. Dies bedeutet, dass sie anpassungsfähig und störungstolerant sind. Die Baumaßnahmen sind jedoch nur temporärer Natur. Zudem besteht durch die angrenzende Bundesstraße B 420 bereits eine Vorbelastung. Weder durch die Baumaßnahmen noch durch die zukünftige Nutzung werden sich daher erhebliche Störungen einstellen, die zu einer gravierenden Verschlechterung der lokalen Populationen der Vögel führen würden.

Prognose und Bewertung der **Zerstörung von Lebensräumen** (Schädigungstatbestand) gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Geht die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang verloren?

Gehölzbrüter: ☐ ja / ☒ nein

Durch die Umsetzung der Planung gehen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gehölze) für die Vogelwelt verloren, da die relevanten Randstrukturen im Westen und Norden dauerhaft vollständig erhalten bleiben.

Zudem werden im Rahmen des Vorhabens durch Kompensationsmaßnahmen in den Randbereichen des Plangebietes neue Gehölzstrukturen als zukünftige Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschaffen.

Fazit

Sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung der Planung anzunehmen?

☒ **ja** ☐ **nein**

Notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

Durchführung der Baufeldräumung und ggf. erforderliche Gehölzarbeiten nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, außerhalb der gesetzlichen Vogelschutzzeit gem. § 39 BNatSchG bzw. außerhalb der Brutzeit.

Treffen die Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der aufgestellten Maßnahmen zu?

☐ **ja**	☒ **nein**

Artenschutzrechtliche Maßnahmen:

Durchführung der Baufeldräumung und ggf. erforderliche Gehölzarbeiten nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, außerhalb der gesetzlichen Vogelschutzzeit gem. § 39 BNatSchG bzw. außerhalb der Brutzeit.

4.4 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Eingriffsschwere

Die schutzgutbezogene Bewertung der Beeinträchtigung erfolgte nach der Matrixtabelle des Praxisleitfadens und wurde bereits bei der Darstellung der Schutzgüter samt Auswirkungen integriert. Die Ermittlung der Beeinträchtigungsschwere kam zu folgendem Ergebnis:

Tabelle 5: Matrixtabelle der Eingriffsbewertung nach Schutzgütern

Schutzgut	Wertstufe	Wirkungsstufe	Erwartete Beeinträchtigungen	Konfliktbezeichnung
Boden	**3**	**III**	**eBS**	**K 1, K 2, K 3**
Wasser	**3**	**II**	**eB**	
Klima/ Luft	**3**	**I**	**eB**	**K 4**
biologische Vielfalt	**3**	**I**	**eB**	**K 5**
Landschaftsbild	**2**	**II**	**eB**	**K 6**
Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine Auswirkungen bei Berücksichtigung möglicher Vorkommen von fossilführenden Erdschichten während der Bauarbeiten			
Mensch	geringe temporäre Auswirkungen			
Schutzgebiete	Die im Plangebiet vorhandene gesetzlich geschützte Magerwiese wird von dem Vorhaben nicht betroffen; die Fläche wird als zu erhaltende Fläche festgesetzt.			

Erläuterung der Tabelle:

Wertstufe: **1** sehr gering, **2** gering, **3** mittel, **4** hoch, **5** sehr hoch, **6** hervorragend

Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen/ Wirkungsstufe: **I** gering, **II** mittel, **III** hoch

Erwartete Beeinträchtigungen: **eB**: erhebliche Beeinträchtigung, **eBS**: erhebl. Beeinträchtigung mit bes. Schwere

Bei Eingriffen mit einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere sind i. d. R. weitere schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Nach der Bewertung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird deutlich, dass eine **erhebliche Beeinträchtigung für die Schutzgüter Wasser, Klima, biologische Vielfalt und Landschaftsbild** zu erwarten ist. Für das Schutzgut Boden ist aufgrund der Neuversiegelung eine **erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere** festzustellen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung konnte festgestellt werden, dass eine potenzielle Betroffenheit für die Tiergruppe der Vögel (Gehölzbrüter) gegeben ist (K 5.3)

4.5 Zusammenfassung der erheblichen Beeinträchtigungen

K 1 Temporäre Beeinträchtigung der Bodenfunktionen während des Baubetriebs durch Bodenverdichtung und -Umlagerung Schutzgut Boden

Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden während des Baubetriebs durch Bodenverdichtungen und -umlagerungen durch den Baustellenverkehr, die Herstellung von technischer Infrastruktur sowie Baustelleneinrichtungsflächen.

- ▷ Verlust und Minderung der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regelungs- und Speicherfunktion, Puffer- u. Filterfunktion)
- ▷ Beanspruchung rutschungsgefährdeter, wasserempfindlicher Böden

Summe der betroffenen Bodenfläche: ca. 36.075 m²

K 2 Versiegelung und Teilversiegelung von biologisch aktiver Fläche Schutzgut Boden, Wasser

Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes durch die Neuversiegelung und Teilversiegelung von biologisch aktiver Fläche durch Bebauung, Verkehrsflächen, Anlagen für Solarpark (z.B. Batteriespeicher, Trafo, Zuwegung) sowie die damit verbundene Änderung der Bodenstrukturen und -funktionen

- ▷ Beeinträchtigung von biologisch aktiver Fläche
- ▷ Verlust der natürlichen Bodenfunktionen sowie Bodenlebensraum
- ▷ Reduzierung von Versickerungsfläche und Grundwasserneubildung.
- ▷ Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere

→ **Versiegelung durch geplante Bebauung**		
Sondergebiete (SO-1-Fläche Nahversorgung u. Dienstleistung gesamt): ca. 10.905 m² x GRZ 0,8 =		8.724 m²
SO-2 (Solarpark) = 18.000 m² x 2 % =		360 m²
Summe Versiegelung Bebauung:		**ca. 9.084 m²**
→ **Neu-Versiegelung durch öffentliche Verkehrsflächen und Erschließung**		
Verkehrsflächen gesamt		ca. 5.715 m²
abzügl. Bestand Straße und Wirtschaftsweg	./.	ca. 3.780 m²
Summe Versiegelung Verkehrsflächen:		**ca. 1.935 m²**
→ **Versorgungsfläche für Elektrizität**		**ca. 25 m²**
→ **Fläche für Abfallbeseitigung**		**ca. 30 m²**
Summe maximale Versiegelung :		**ca. 11.074 m²**

K 3 Veränderung der abiotischen Standortbedingungen durch Überbauung mit PV-Modulen sowie Geländemodellationen Schutzgut Boden, Wasser, Mikroklima, Arten und Biotope

Veränderung von Standortbedingungen durch die Überbauung von Flächen mit PV- Modultischen. Die großflächige Aufstellung der PV-Module greift unmittelbar in das Mikroklima, den Wasserhaushalt und das Lichtregime des Bodens ein.

- **Lichtentzug und Verschattung:** Die Module fangen das Sonnenlicht ab. Unterhalb der Tische entsteht eine dauerhafte oder wandernde Verschattung. Dies entzieht den Pflanzen die notwendige Lichtenergie für die Photosynthese, was die bestehende Keimung hemmt und die Artenzusammensetzung der Vegetation verändern oder einschränken kann.

- **Veränderter Niederschlagseintrag (Abtropfkanten):** Der natürliche, gleichmäßige Niederschlag wird unterbrochen. Das Regenwasser läuft über die Modulflächen ab und konzentriert sich an den sogenannten Abtropfkanten. Dies führt lokal zu einer punktuell erhöhten Bodenfeuchte und potenzieller Erosionsgefahr an den Kanten, während der Boden direkt unter den Modulen (Regenschatten) stark austrocknen kann.
- **Minderung der Bodenfunktionen:** Durch das Zusammenspiel aus Lichtmangel und ungleichmäßiger Feuchtigkeit wird die biologische Aktivität im Oberboden (Bodenflora und -fauna) gehemmt. Die natürlichen Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungskapazitäten des Bodens werden in diesen Bereichen spürbar gemindert.

Summe der betroffenen Fläche: ca. 16.200 m²

K 4 Beeinträchtigung der lokalen klimatischen Verhältnisse durch Überbauung von Freiflächen

Schutzgut Klima

Beeinträchtigung des lokalen Klimas durch Errichtung von klimawirksamen Anlagen wie Gebäude und Verkehrsflächen

- ▷ Reduzierung von klimawirksamen Freiflächen und Verdunstungsflächen
- ▷ Erhöhung der Wärmeentwicklung durch versiegelte Oberflächen
- ▷ Steigerung der verkehrs- und gewerbebedingten Emissionen
- ▷ Reduzierung des Treibhausgasspeicherpotentials des Bodens
- ▷ Barrierewirkung von baulichen Anlagen

Sondergebiet SO 1 , Verkehrsflächen: ca. 16.710 m²

K 5 Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch die Überbauung von Lebensräumen der Fauna sowie durch den Verlust von Vegetation und Gehölzbeständen

Schutzgut Biologische Vielfalt (Arten und Biotope)

K 5.1 Verlust von Gehölzbeständen mit mittlerer ökologischer Bedeutung

Brombeer-Gebüschstreifen (BB1)	320 m²
Summe	**320 m²**

K 5.2 Verlust von ökologisch relevanten Lebensräumen des Offenlandes:

Verlust von Biotopen geringer bis mittlerer ökologischen Bedeutung:

Fettwiese (EA3)	10.460 m²
Fettwiesenbrache (EE1)	375 m²
Ackerrandstreifen (KC0)	185 m²
Summe	**11.020 m²**

K 5.3 Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen für die Fauna

Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen für Wildtiere durch

- bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatstrukturen
- Einzäunung von Flächen
- Außenbeleuchtungen an Straßen und Wegen sowie Gebäuden
- kollisionsgefährdende Bauweise (z.B. Ausbildung größerer Glasfronten)
- bau- und betriebsbedingte Verlärmung von Flächen

Auswirkungen SO-1:

- ▷ Verlust von Offenland und Gehölzbeständen durch die Überbauung.
- ▷ Verlust von Lebensräumen (Nahrungshabitate, Fortpflanzungsstätten, usw.) für die lokale Fauna durch die Überbauung und Beeinträchtigung der Habitatqualität.
- ▷ Auftreten von Störungen und Reizen auf benachbarte Biotopflächen durch Verkehrsaufkommen, die erhöhte menschliche Präsenz sowie nächtliche Beleuchtung.
- ▷ Kollisionsgefährdung
- ▷ Einschränkung der Vernetzungsfunktion für Wildtiere zwischen Biotopen im Westen und Osten durch intensive Bebauung.

Auswirkungen SO-2:

- ▷ baubedingte Scheuchwirkungen auf die lokale Fauna während der Montage.
- ▷ Teilüberdeckung von Vegetation durch Modulreihen führt zu Veränderungen der Lichtverhältnisse und Niederschlagsverteilung
- ▷ Verschiebung der Artenzusammensetzung hin zu schattentoleranten Krautfluren unterhalb der Module.
- ▷ Einschränkung der Wanderkorridore für größere Tiere durch die gesetzlich vorgeschriebene Umzäunung.

K 5.4 Gefährdung von ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen während des Baubetriebs durch potenzielle Flächenbeanspruchung und / oder Beschädigungen

Gefährdung von ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen durch die Nähe zum Baufeld durch potenzielle Beschädigungen sowie Flächenbeanspruchungen.

- ▷ Potenzieller Verlust ökologisch bedeutsamer Biotopstrukturen

Gesetzlich geschützte Magerwiese ca. 70 m
Gebüsch ca. 20 m
Gehölzstreifen, Böschungshecke (außerhalb Geltungsbereich, entlang Grenze**) ca. 195 m**

K 6 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung eines Landschaftsteilraumes

Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion durch die Errichtung technischer Anlagen und Gebäude auf bislang landwirtschaftlich geprägter Offenlandfläche mit technischer Überprägung des überwiegenden Teils der Freifläche.

- ▷ Veränderung des lokalen Landschaftscharakters; der bisher offene Landschaftsraum geht weitgehend verloren.
- ▷ Verminderung der Eigenart des Landschaftsbildes
- ▷ Beeinträchtigung der Wahrnehmung für die landschaftsgebundenen Erholung im Umfeld

Betroffener überbauter Landschaftsraum : ca. 36.075 m²

4.6 Entwicklungsprognose für weitere Belange des Umweltschutzes

4.6.1 Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Umsetzung der vorliegenden Planung wird zu einer Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter Fläche, biologische Vielfalt, Boden- und Wasserhaushalt und Landschaft führen, da eine dauerhafte Beanspruchung des Bodenaufbaus und ein Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen erfolgt.

Im Rahmen der Neustrukturierung des Geltungsbereichs wird der bisherige baurechtliche Zustand (GE, 1999) zugunsten eines Sondergebietes abgelöst.

Durch die Festsetzung des Sondergebietes SO-1 (Nahversorgung & Dienstleistung, GRZ 0,8) sowie der erforderlichen Straßenverkehrsflächen kommt es zu einer flächigen, unumkehrbaren Neuversiegelung des Bodens. Demgegenüber wird im Bereich des Sondergebietes SO-2 (Solarpark) eine Ressourcennutzung realisiert: Die Aufständerung der Solarmodule erfolgt mittels bodenschonender Rammprofile ohne flächige Fundamentierung, wodurch die natürliche Bodenfunktion sowie die Eignung als Extensivgrünland auf ca. 90 % der Solarparkfläche physikalisch erhalten bleibt.

4.6.2 Art und Menge der Emissionen[22]

Durch die Baumaßnahme werden Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen auftreten, die zu punktuellen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Fauna, Klima und Luft führen können. Diese baubedingten Emissionen sind aber nur von temporärer Natur und werden keine Ausmaße annehmen, die zu einer nachteiligen Auswirkung auf die Schutzgüter führen werden.

In der betriebsbedingten Phase unterscheiden sich die Emissionen der beiden Sondergebiete grundlegend:

- SO-1 (Nahversorgung & Dienstleistung): Durch den täglichen Kunden- und Anlieferungsverkehr entstehen kontinuierlich schall- und luftschadstoffrelevante Emissionen. Die Betriebsabläufe und technischen Anlagen (z. B. Gebäudekühlung) werden organisatorisch und baulich so eingeregelt, dass die gesetzlichen Immissionswerte an den maßgeblichen Immissionsorten sowie an den äußeren Gebietsrändern sicher eingehalten werden. Die Außenbeleuchtung soll zur Vermeidung von Lichtverschmutzung insektenfreundlich und nach unten gerichtet ausgeführt werden.
- SO-2 (Solarpark): Der laufende Betrieb der PV-Freiflächenanlage verursacht im Regelbetrieb keine relevanten Schallemissionen, Luftschadstoffe oder Gerüche. Es handelt sich um eine vollkommen emissionsfreie Form der energetischen Ressourcennutzung, die aktiv zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes beiträgt. Eine Beeinträchtigung der Umwelt durch die Fundamente oder die Module im Betrieb wird unter Einhaltung der technischen Sicherheitsnormen als gering eingestuft.

4.6.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Im Rahmen der Bauphase ist mit einem Anfallen von typischen Bauabfällen und auch von Erdmaterial auszugehen. Diese werden in der Regel entsprechend den gesetzlichen Regelungen und Anforderungen sachmäßig entsorgt. Es ist hinsichtlich der baubedingten Abfälle nicht mit relevanten Auswirkungen zu rechnen.

---

[22] Ingenieurbüro Greiner, Germering, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche) Bericht Nr. 224036/3 v. 18.08.2026

Auf einen sparsamen Umgang mit Ressourcen und die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen wird aufmerksam gemacht.

Nach Ablauf der Betriebszeit des Solarparks sind ggf. vorhandene Fundamente bzw. befestigte Flächen im Zuge des vollständigen Rückbaus komplett zu entfernen und zu recyceln.

4.6.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt ergeben sich bei solchen Projekten in erster Linie aus der Emission von möglichen gesundheitsgefährdenden Schadstoffen während des Baubetriebes.

Unter Einhaltung der gängigen Vorschriften wird jedoch dafür gesorgt, dass erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt von dem vorliegenden Projekt nicht ausgehen werden.

Von der zukünftigen Nutzung gehen, soweit bekannt, keine gesundheitlichen Gefahren aus.

4.7 Kumulierung von Auswirkungen

Kumulierende Auswirkungen liegen dann vor, wenn die Auswirkungen von benachbarten Vorhaben in Verbindung stehen. Dies kann dazu führen, dass die Schwelle der Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn einzelne Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblich negativen Umweltauswirkungen bedingen.

Im Nordosten grenzt an das Plangebiet bereits eine bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlage an. Gemäß dem rheinland-pfälzischen Leitfaden zur Planung und Bewertung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen aus raumordnerischer Sicht[23] ist erst ab einer zusammenhängenden Fläche von 5,0 ha im Regelfall von einer raumbedeutsamen Planung mit erheblicher raumbezogener Wirkung auf Grund und Boden auszugehen.

Das geplante Sondergebiet SO-2 „Solarpark“ weist lediglich eine Größe von ca. 1,80 ha auf und liegt damit weit unterhalb dieser Erheblichkeitsschwelle. Auch unter Berücksichtigung einer kumulativen Betrachtung mit der nordöstlich angrenzenden Bestandsanlage (ca. 2,4 ha) bleibt die betroffene PV-Gesamtfläche im lokalen Raumgefüge deutlich unter der raumordnerischen Schwelle von 5,0 ha.

Da zudem im engeren Umfeld keine weiteren raumbedeutsamen Planungen oder Vorhaben bekannt sind, kann eine erhebliche Kumulierung von negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sicher ausgeschlossen werden.

4.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Negative Umweltauswirkungen, die durch die Nutzung bestimmter Stoffe und Techniken entstehen können, sind nicht zu erwarten. Bei Gewährleistung der gängigen Normen, Verfahren und Gesetze sowie einer fachgerechten Entsorgung von Bau- und Betriebsstoffen können die im Bereich der Bauarbeiten verursachten Auswirkungen als vernachlässigbar gelten.

Dies trifft ebenfalls auf die zukünftige Nutzung des Plangebietes zu. Durch die Festsetzung als Sondergebiete für Nahversorgung und Photovoltaik wird bereits vorab sichergestellt, dass der Einsatz von umweltschädlichen Stoffen auf ein Minimum reduziert wird. Die Erzeugung von

[23] https://mdi.rlp.de/fileadmin/03/Themen/Landesplanung/Dokumente/Landesentwicklungsprogramm/4.TF/-FFPVA_Leitfaden_vom_26.01.2024.pdf

umweltschädlichen Stoffen ist im Rahmen der geplanten Nahversorgungs- und Energienutzung nicht zu erwarten, da insbesondere durch den Einsatz reflexionsarmer Solarmodule und moderner Gebäudetechnik ökologische Standards eingehalten werden.

4.9 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist.

Da das Plangebiet nicht innerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt, sind Gefährdungen durch Hochwasser auszuschließen. Im Hinblick auf die geplante Nutzung können Brände (z. B. durch technische Defekte an der Photovoltaikanlage oder im Bereich der Fachmärkte) entstehen. Wegen der verkehrsgünstigen Lage an der B 420 und der damit gewährleisteten Erreichbarkeit für Rettungskräfte sowie der Einhaltung moderner Brandschutzauflagen sind jedoch keine gravierenden Brandsituationen zu erwarten, die eine erhebliche Umwelteinwirkung zur Folge hätten. Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber sonstigen Katastrophen ist auf Grund der standörtlichen Gegebenheiten nicht erkennbar.

4.10 Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen

Als zu erwartende Wechselwirkungen sind bei dem projektierten Vorhaben zu beschreiben:

- Die Überbauung führt durch die Versiegelung von aktuell unbebauter Fläche zu einem Funktionsverlust des Bodens sowie zu einer Veränderung des Wasserhaushaltes, geländeklimatischer Verhältnisse sowie einen Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere.
- Durch die bautechnische Überprägung der exponierten Hanglage ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Eine Wechselwirkung mit der Erholungsfunktion tritt jedoch nicht ein, da der angrenzende Wirtschaftsweg keine überregionale Bedeutung für die Naherholung besitzt.
- Die durch die Versiegelung erhöhte Abflussmenge wird durch das geplante Regenrückhaltebecken aktiv gesteuert, wodurch negative Wechselwirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt minimiert werden.

4.11 Bestandsbewertung nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Rheinland-Pfalz

Die Bewertung des Ist-Zustandes des Plangebietes wird nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität durchgeführt (Stand Mai 2021) erstellt.

Das Ergebnis des Bewertungsverfahrens stellt sich folgendermaßen dar (s. auch Tabelle Anhang 2):

Tabelle 6: Biotopbewertung Ist-Zustand

Biotoptyp		Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
BB1	Brombeergebüsch	junge Ausprägung	11	320	3.520
BB 9	Gebüsch mittlerer Standorte		13	1.020	13.260
BD 3	Gehölzstreifen	mittlere Ausprägung	15	75	1.125
BD 4	Böschungshecke	mit Überhältern mittlerer Ausprägung	15	60	900
EA 3	Fettwiese Neueinsaat	auf Acker	7	10.460	73.220
ED 1	Magerwiese	artenreich, § 30 BNatSchG	19	3.315	62.985
EE 1	Brachgefallene Fettwiese	mäßig artenreich	13	375	4.875
HA0	Acker		6	25.660	153.960
HC3	Straßenrand		7	185	1.295
HH2	Straßenböschung, Damm		7	1.465	10.255
KC 2	Ackerrandstreifen	artenarm	8	190	1.520
VA2	Bundesstraße		0	1.495	0
VB2	Feldweg, unbefestigt	Erd-, Grasweg	9	480	4.320
VB2	Feldweg, unbefestigt	Schotterweg	3	300	900
		Summe Bestand:		**45.400**	**332.135**

Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff:	**332.135 BWP**

5 ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Es ist aktuell nicht davon auszugehen, dass sich der Zustand von Natur und Landschaft in dem Plangebiet ohne die Umsetzung des Vorhabens signifikant wandelt. Angesichts der Standortfaktoren und der Flächenbeschaffenheit ist von einer fortlaufenden landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche auszugehen. Für Flora und Fauna wird die Funktion des Plangebiets als Offenlandbiotop sowie die Habitatfunktion der zu erhaltenden Gehölzbestände im Westen weiterhin existent bleiben.

Betrachtet man ergänzend die übergeordnete Planungsebene, sieht der rechtsverbindliche Bebauungsplan aus dem Jahr 1999 für das Gebiet bereits eine Nutzung als Gewerbegebiet (GE) vor. Auch ohne die aktuelle Umstrukturierung in Sondergebiete ist infolge dieser bestehenden Planung perspektivisch mit einer baulichen Inanspruchnahme und Versiegelung zu rechnen. Dies würde unweigerlich den Verlust natürlicher Bodenfunktionen, einen verstärkten Oberflächenabfluss sowie Beeinträchtigungen der lokalen Flora und Fauna nach sich ziehen, sofern die bereits festgesetzten Gewerbeflächen realisiert würden.

6 BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN, MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER – SOWEIT MÖGLICH – AUSGEGLICHEN WERDEN

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 15 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauungsplanung zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Zwar stellt die Bauleitplanung selbst keinen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild dar, sondern bereitet diesen lediglich vor. Dennoch sind vermeidbare Beeinträchtigungen durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Das vorliegende Maßnahmenkonzept wird in den Bebauungsplan in Form von landespflegerischen Festsetzungen, Hinweisen und Empfehlungen u.a. gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a, b BauGB integriert.

6.1 Auflistung von Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Übersicht der zur Kompensation vorgesehenen Maßnahmen sowie deren Zuordnung zu den durch das projektierte Vorhaben zu erwartenden Eingriffen (Eingriff-Ausgleichsbilanz). Die in der Tabelle verwendeten Zeichen haben folgende Bedeutung:

... 1	Nummer einer Maßnahme
K 1	Nummer eines Konfliktschwerpunktes
V	Vermeidungsmaßnahme
A	Ausgleichsmaßnahme

6.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur gezielten Vermeidung und Minimierung der baubedingten sowie anlagenbedingten Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

Nr. der Maßnahme	**Eingriffszuordnung**
V 1 Ö/P- Bauzeitenregelung zum Schutz der Avifauna	*Artenschutz K 5.3*

Beschreibung der Maßnahme:

Durchführung der Baufeldräumung und erforderlicher Rodung von Gehölzbeständen nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase von Vögeln.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG, öffentlich / privat (Artenschutzrechtlicher Hinweis)

Gesamtes Plangebiet

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung von artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen, Störungen oder Tötungen gem. § 44 (1) BNatSchG

V 2 Ö/P - Bodenschonende Bauausführung der Bauarbeiten	*Schutzgut Boden - K 1*

Beschreibung der Maßnahme:

Durchführung der Bauarbeiten in bodenschonender Bauweise:

- ▷ Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender, witterungsbedingter Bodennässe zur Vermeidung von Verschlämmung**.**
- ▷ Schutz des Oberbodens gem. DIN 18915
- ▷ Ggf. ist vor Baubeginn für den Solarpark eine frühzeitige Einsaat der Ackerflächen mit einer krautreichen Wiesenmischung zum Bodenschutz vorzusehen.
- ▷ Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck bzw. Verwendung von Baggermatratzen
- ▷ Geländemodellierungen oder dauerhafte Abgrabungen und Aufschüttungen sind aufgrund der stark wasserempfindlichen Böden auf maximal 2,0 m Höhe zu beschränken und räumlich zu begrenzen.
- ▷ Ausbildung von Böschungsflächen mit einer Neigung von mindestens 1: 1,25 sowie ausgerundeten Übergängen
- ▷ Unvermeidbare temporäre Baustraßen und baubedingte Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig zurückzubauen, tiefenzulockern und in den ursprünglichen, natürlichen Bodenzustand zurückzuführen.
- ▷ Begrünung/Einsaat der offenen Bodenflächen zum Erosionsschutz unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten im darauffolgenden Frühjahr (s. Maßnahme A 1 u. A 2).

Plangebiet SO 1 und SO 2, Planstraße

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 1 BBodSchG, öffentlich / privat (Landschaftspflegerische Empfehlung)

Begründung der Maßnahme:
Schutz der natürlichen Bodenfunktionen, Schutz der rutschgefährdeten Böden, Vermeidung von Funktionsverlusten des Bodens und Sicherung der späteren Rekultivierungsfähigkeit.

V 3 P– Herstellung von Oberflächenbefestigungen in wasserdurchlässiger Bauweise	*Schutzgut Boden, Wasser, Klima - K 2, K 4*

Beschreibung der Maßnahme:

Im Sonstigen Sondergebiet SO 1 (Nahversorgung & Dienstleistung) sind Stellplätze und in dem Sonstigen Sondergebiet SO 2 (Solarpark) sind die internen Wartungswege und Betriebsflächen mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien anzulegen **(**Rasenfugenpflaster, Dränpflaster, Schotterrasen oder gleichwertiger Aufbau) sofern betriebliche Belange dem nicht entgegenstehen.

Stellplatzflächen im SO 1: ca. 4.430 m²

Fläche der Zuwegungen / Betriebsflächen im SO 2: ca. 900 m²

§ 9Abs. 1 Nr. 20 BauGB, privat

Begründung der Maßnahme:

Minimierung der Bodenversiegelung und Erhalt der Versickerungsfähigkeit innerhalb des Plangebietes

V 4 P- Beachtung des Vogelschutzes bei Errichtung von Glasfassaden	*Artenschutz K 5.3*

Beschreibung der Maßnahme:

Bei der Planung und Ausführung von Gebäuden sind Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasflächen zu berücksichtigen. Insbesondere sind großflächige, transparente oder spiegelnde Glaselemente so zu gestalten, dass ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden wird.
Es sind die einschlägigen fachlichen Empfehlungen zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht zu beachten, insbesondere Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M. (2022): *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht*.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG, privat (Artenschutzrechtlicher Hinweis)

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von Vögeln / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 5 Ö/P - Verwendung tierfreundlicher Straßen- und Außenbeleuchtung	*Artenschutz K 5.3*

Beschreibung der Maßnahme:

Im Plangebiet sind bei wesentlichen Änderungen und / oder bei Neuinstallationen der öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung (Beleuchtungen an Straßen und Wegen - ebenso wie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke und beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen) nur energiesparende, blendfreie, streulichtarme sowie tierfreundliche Lampen zu verwenden und auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die eine gebündelte Abstrahlung des Lichts nach unten besitzen und mit einem wirkungsarmen Spektrum (Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin) versehen sind.

Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahlende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind nicht zulässig..

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, öffentlich, privat

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nachtinsekten und Fledermäuse durch Außenbeleuchtungen

V 6 P- Umweltgerechte Gestaltung des Solarparks	*Schutzgut Boden, Wasser, Klima, Biotope u. Artenschutz - K 2, K 3, K 4, K 5*

Beschreibung der Maßnahme:

Bauliche Umsetzung des Solarparks (Sonstiges Sondergebiet SO 2) gemäß folgender Kriterien:

- ∇ **Boden- und Fundamentierung:**
  Verankerung der Modultische über bodenschonende Einzelfundamente (z. B. Ramm-, Schraub- oder Bohrprofile)
  Flächige Bodenversiegelungen durch durchgehende Streifen- oder Plattenfundamente sind zu vermeiden.
- ∇ **Bodenabstand:**
  Mindestabstand der Modultische von 0,80 m über der Geländeoberkante
- ∇ **Reihenabstand:**
  Zur gezielten Habitatoptimierung werden die Modulreihen mit einem lichten Mindestabstand von 3,40 m geplant, um breitere, unbebaute Korridore zu schaffen.

Gesamtfläche: ca. 16.200 m²

9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, privat

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung von Versiegelung / Gewährleistung eines ausreichenden Licht- und Niederschlagseintrags unter und zwischen den Modulen zur Etablierung einer dauerhaften Vegetationsdecke und besonnter Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere / Sicherung der mikroklimatischen Luftzirkulation und der Barrierefreiheit für Kleintiere innerhalb des Solarparks

V 7 P- Ausbildung durchlässiger Zaunanlagen zur Sicherstellung von Wanderkorrridoren für Kleinsäuger	*Artenschutz - K 5.3*

Beschreibung der Maßnahme:

Äußere Umzäunungen sind so zu gestalten, dass sie die Durchgängigkeit für Kleintiere gewährleisten und Verletzungsrisiken für die Tierwelt vollständig ausschließen:

- ∇ **Bodenabstand:** Zwischen der Unterkante des Zaungeflechts und der Geländeoberfläche ist ein durchgehender, dauerhafter Abstand von 10 bis 15 cm als Kleintierdurchlass einzuhalten.
- ∇ **Oberer Abschluss:** Der obere Abschluss des Zaunes sowie ein eventueller Übersteigschutz sind ohne Stacheldraht, Zackenleisten oder sonstige scharfkantige/drahtige Elemente als Fledermausschutz auszuführen. Es dürfen keine spitzen Drahtenden nach oben ragen.

Länge der Umzäunung im Bereich des SO 2 (Solarpark): ca. 635 m
Umzäunungen im Bereich des SO 1 – nicht bekannt

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 44 Abs. 1 BNatSchG, privat

Begründung der Maßnahme:
Sicherung der Biotopvernetzung für Kleinsäuger.

Ausschluss von Verletzungsrisiken für die Tierwelt (Fledermäuse) durch Verzicht auf scharfkantigen Übersteigschutz oder Stacheldraht.

V 8 Ö - Schutz vorhandener Vegetationsbestände während des Baubetriebs	*Arten- und Biotope - K 5*

Beschreibung der Maßnahme:

Die im Planteil zur Erhaltung und zum Schutz gekennzeichneten Vegetations- und Gehölzbestände sind dauerhaft zu erhalten und während des Baubetriebs zu schützen.

Schutz von Gehölzen gem. DIN 18920:
> keine Abgrabungen und Aufschüttungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
> Vermeidung von Bodenverdichtungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
> ggf. Schutz der Bäume durch die Aufstellung eines Bauzaunes während der Bauphase,
> Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld, ggf. durch Abmarkierung bzw. Anbringung eines Schutzzaunes.

Entfallende Gehölze sind durch Neupflanzungen von standortgerechten Gehölzen in der nächstmöglichen Pflanzperiode (weitestgehend) gleichwertig und gleichartig zu ersetzen.

Schutz der Magerwiese:
> während des Baubetriebs ist entlang der zu schützenden Wiese ein Bauzaun zu stellen
> keine Beanspruchung der Flächen als Arbeitsraum sowie Lager für Baumaterialien und Baumaschinen

Gesetzlich geschützte Magerwiese ca. 70 m
Gebüsch ca. 20 m
Gehölzstreifen, Böschungshecke (außerhalb Geltungsbereich, entlang Grenze**) ca. 195 m**

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB, öffentlich

Begründung der Maßnahme:

Erhaltung ökologisch bedeutsamer Biotopstrukturen

V 9 P – Zeitliche Begrenzung der Außenbeleuchtung	*Artenschutz K 5.3*

Beschreibung der Maßnahme:

Die Dauer der privaten Außenbeleuchtung in dem Sonstigen Sondergebiet SO-1 (Nahversorgung & Dienstleistung) ist durch die Verwendung von entsprechenden technischen Methoden auf die tatsächliche Nutzungszeit zu begrenzen.

Artenschutzrechtlicher Hinweis, privat

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nachtinsekten und Fledermäuse durch Außenbeleuchtungen

6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden folgende Ausgleichsnahmen festgesetzt:

Nr. der Maßnahme	***Eingriffszuordnung***
A 1 P – Naturnahe Gestaltung und Bepflanzung der Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser	*Schutzgut Boden, Wasser, Klima, Biotope u. Artenschutz - K 2, K 3, K 4, K 5*

Beschreibung der Maßnahme:

Gestaltung Regenrückhaltebecken
Möglichst naturnahe Ausbildung des geplanten Regenrückhaltebeckens im südwestlichen Gebietsteil des Plangebietes u.a. durch die Anlage in Erdbauweise mit unregelmäßigen Randausbildungen. Bepflanzung der Randflächen mit Strauchhecken und Laubbäumen

Naturnahe Einbindung der Anlage in die Landschaft

- Möglichst strukturreiche Beckensohle, möglichst flache Böschungen.
- Die Beckensohle ist der natürlichen Sukzession zu überlassen
- Ansaat der Böschungen des Regenrückhaltebeckens sowie aller übrigen unbepflanzten Flächen unter Verwendung eines krautreichen, gebietsheimischem, zertifiziertem Regio-Saatgut mit mind. 30% Kräuteranteil des Ursprungsgebietes 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland). Extensive ggf. auch abschnittweise Pflege der Gräser- und Kräuterfluren in Abhängigkeit von den technischen Anforderungen.
- Anpflanzung von 4 St. gebietsheimischen und standortgerechten Laubbaum-Hochstämmen in Anlehnung an die Plandarstellung
- Bepflanzung der Randflächen zu mindestens 15 % mit standortgerechten und gebietsheimischen Sträuchern und Heistern des Vorkommensgebietes 4 – Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben.
- Die festgesetzten Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.
- Zufahrten und Wartungswege sind in unbefestigter Bauweise zu errichten.

Gesamtfläche:	**ca. 1.365 m²**
Laub- oder Obstbaum-Hochstamm mind:	ca. 4 St
Gehölzgruppen:	ca. 225 m²
Gräser- und Kräuterfluren, Ruderalflur auf Böschung :	ca. 870 m²
Beckensohle mit Sukzession:	ca. 270 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Anlage einer möglichst naturnahen Regenrückhalteanlage und Schaffung von neuen Lebensräumen / landschaftsgestalterisch verträgliche Gestaltung und Einbindung von bautechnischen Elementen

A 2 P - Entwicklung von mäßig artenreichem Extensivgrünland unter und zwischen den Modultischen	*Schutzgut Boden, Wasser, Klima, Arten, Biotope, Landschaftsbild – K 2, K 4, K 5, K 6*

Beschreibung der Maßnahme:

Die Flächen in dem Sonstigen Sondergebiet SO 2 (Solarpark) sind unter und zwischen den PV-Modulen durch die Einsaat der ursprünglichen Ackerflächen mit standortgerechtem, zertifiziertem Regio-Saatgut (beispielsweise: „Solarpark“ der Firma Rieger-Hofmann oder gleichwertig mit 30 % Kräuter und 70 % Gräser) als mäßig artenreiches Extensivgrünland zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft ohne den Einsatz von Düngemitteln und chemischen Pestiziden zu unterhalten. Die Mahd erfolgt 1 - 2 x jährlich Mitte Juni sowie im August / September mit Abtransport des Mähgutes oder alternativ durch eine kontrollierte Schafbeweidung.

Gesamtfläche: ca. 16.200 m²

Mit Modulen überstandene Flächen: ca. 12.960 m²
Abstandsflächen zwischen den Modulreihen: ca. 3.240 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Verbesserung der Bodenverhältnisse durch Nutzungsextensivierung / Ökologische Aufwertung der bisherigen Ackerflächen und Förderung der Biodiversität / dauerhafte Fixierung des Bodens als Erosionsschutz.

A 3 P - Entwicklung von mäßig artenreichem Extensivgrünland in den nicht überbaubaren Randbereichen des SO 2 – Solarparks	*Schutzgut Boden, Wasser, Klima, Arten, Biotope, Landschaftsbild – K 2, K 4, K 5, K 6*

Beschreibung der Maßnahme:

Die nicht mit Modulen überbaubaren Randbereiche in dem Sonstigen Sondergebiet SO 2 (Solarpark) sind durch die Einsaat der ursprünglichen Ackerflächen mit standortgerechtem, zertifiziertem Regio-Saatgut (beispielsweise: „Solarpark“ der Firma Rieger-Hofmann oder gleichwertig mit 50 % Kräuter und 50 % Gräser) als mäßig artenreiches Extensivgrünland zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft ohne den Einsatz von Düngemitteln und chemischen Pestiziden zu unterhalten. Die Mahd erfolgt 1 - 2 x jährlich Mitte Juni sowie im August / September mit Abtransport des Mähgutes oder alternativ durch eine kontrollierte Schafbeweidung.

Gesamtfläche: ca. 1.800 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Verbesserung der Bodenverhältnisse durch Nutzungsextensivierung / Ökologische Aufwertung der bisherigen Ackerflächen und Förderung der Biodiversität / dauerhafte Fixierung des Bodens als Erosionsschutz.

A 4 Ö – Erhaltung der gesetzlich geschützten Magerwiese und vorhandener Gebüsche sowie Entwicklung von Gebü - schen (ÖG 1)	Schutzgut Arten- u. Biotope, Landschaftsbild – K 5, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Im Bereich der im Westen des Geltungsbereichs befindlichen Öffentlichen Grünfläche ÖG 1 ist

> die vorhandene nach § 30 BNatSchG gesetzliche geschützte Magerwiese dauerhaft zu erhalten und extensiv durch eine einmalige Mahd nach dem 15. Juni zu pflegen. Das Mähgut ist abzutransportieren

> das südlich und nordwestlich an die Magerwiese angrenzende Gebüsch ist zu erhalten

> die südlich angrenzende Fettwiese ist durch Sukzession zu einem Gebüsch zu entwickeln

Gesamtfläche: ca. 4.790 m²
Bestand Magerwiese: ca. 3.315 m²
Bestand Gebüsch: ca 1.015 m²
Entwicklung von Gebüsch durch Sukzession: ca. 460 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Erhaltung und Entwicklung von ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen und Lebensräumen für die Tierwelt / Erhaltung landschaftsbildrelevanter Strukturen

A 5 Ö – Entwicklung der Öffentlichen Grünfläche ÖG 2 zu einer mäßig artenreichen Wiese mit Strauch- und Baumgruppen	Schutzgut Boden, Klima, Arten- u. Biotope, Landschaftsbild K 2, K 4, K 5, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Umwandlung von Acker zu einer struktur- und artenreich gestalteten Grünfläche entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze

> Entwicklung von **mäßig artenreichem Grünland** durch die Ansaat von gebietsheimischem, standortgerechten Regio-Saatgut (beispielsweise: Firma Rieger-Hofmann oder gleichwertig mit 30 % Kräuter und 70 % Gräser). Die Fläche ist dauerhaft ohne den Einsatz von Düngemitteln und chemischen Pestiziden zu unterhalten. Die Mahd erfolgt 1 - 2 x jährlich Mitte Juni und ggf. im August / September mit Abtransport des Mähgutes oder alternativ durch eine kontrollierte Schafbeweidung.

> Anpflanzung von zwei mindestens **3-reihigen Gehölzstreifens** im nördlichen Bereich aus standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern und Baumarten auf mindestens 6 % der Fläche. Mindestens 5 % der Pflanzen sind als Baumarten (Heister) in den Gehölzbestand zu integrieren.

> Anpflanzung von insgesamt 12 St. standortgerechten und gebietsheimischen Laubbaum- und / oder Obstbaum-Hochstämmen in Anlehnung an die Plandarstellung.

Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfällen gleichwertig zu ersetzen.

Gesamtfläche: ca. 2.660 m²
Wiese: ca. 2.180 m²
Strauchhecken: ca. 180 m²
Laubbaum-Hochstämme: ca. 12 St.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Teilkompensation der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung /

Bedingte Herstellung von Nahrungshabitaten für die Feldlerche an suboptimalem Standort aufgrund von Kulissenwirkung / Erhöhung der Biotopvielfalt im Gebiet / Landschaftsgestalterische Einbindung der PV- Anlage

A 6 P – Begrünung der nicht überbauten, unbefestigten Grundstücksflächen des Sonstigen Sondergebietes SO 1 (Nahversorgung & Dienstleistung)	Schutzgut Boden, Landschaftsbild - K 2, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Begrünung und gärtnerische Anlage der nicht überbauten, unbefestigten Grundstücksflächen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes SO 1 (Nahversorgung & Dienstleistung)

- Die nicht überbauten, unbefestigten Grundstücksflächen sind mindestens mit einer krautreichen Gräser- und Kräuterflur anzusäen bzw. mit bodendeckenden Sträuchern oder Stauden zu bepflanzen.
- Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und entsprechend zu pflegen.
- Artenarme, großflächig mit Materialschüttungen (Kies, Steine, Schotter oder ähnliche Materialien mit gleicher Beschaffenheit) bedeckte Flächen mit wenig oder ohne Bepflanzung (s.g. Schottergärten), sofern sie gärtnerisch angelegt wurden und keine Verkehrsfläche oder Aufenthaltsbereiche darstellen, sind unzulässig

nicht überbaubare Grundstücksflächen: ca. 525 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:
Landschaftsgestalterische Durchgrünung des Plangebietes

A 7 P - Dachbegrünung	Schutzgut Boden, Klima, Arten- u. Biotope, Landschaftsbild K 2, K 4, K 5, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Extensive Begrünung von Dachflächen im Sonstigen Sondergebiet SO 1 (Nahversorgung & Dienstleistung)

Flache und flach geneigte, neu hergestellte Dächer der Hauptgebäude und der Nebenanlagen mit einer Dachneigung bis 15° sind unter Berücksichtigung von technischen Anlagen sowie der brandschutztechnischen Bestimmungen zu mind. 50% dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung anzulegen.
Die durchwurzelbare Mindestsubstratstärke hat 10 cm zu betragen. Es ist klimaangepasstes, gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Zur Gestaltung der Dachbegrünung sind die Bestimmungen der Dachbegrünungsrichtlinie der FLL zu beachten.

Eine Kombination der Dachbegrünung mit Photovoltaikanlagen ist zulässig. In solch einem Fall sind aufgeständerte Photovoltaikanlagen zu verwenden, die Pflicht zur Begrünung entfällt hierdurch nicht.

Auf eine Dachbegrünung kann auf Teilflächen verzichtet werden, soweit Dachwege auf begehbaren Dachflächen sowie technische Ein- und Aufbauten, insbesondere solche zur Belüftung und Belichtung, dem entgegenstehen.
(Für die Flächenberechnung wurde 50 % der mit Gebäuden überbaubaren Fläche (ca. 5.950 m²) als mögliche Dachbegrünung zugrunde gelegt).

Gesamtfläche: ca. 2.975 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Wasserrückhaltung und Verdunstung des anfallenden Regenwassers / Reduzierung und Verzögerung des Oberflächenabflusses als Regenwassermanagement / Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Verschattung / In Kombination mit Photovoltaik Ermöglichung der erneuerbaren Energiegewinnung / Schaffung von siedlungsinternen Lebensräumen und Erhöhung der gebietsinternen Biotopstruktur / Landschaftsgerechte Gestaltung von Dachflächen

A 8 P – Fassadenbegrünung

Schutzgut Klima, Arten- u. Biotope, Landschaftsbild - K 4, K 5, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Fassadenbegrünung

Im gesamten Plangebiet sind baulich geschlossene Fassadenabschnitte von zukünftigen Gebäuden, deren Fenster-, Tür-, Lüftungsöffnungsabstand o. Ä. mehr als 5 m beträgt und die mehr als 30 m² umfassen, mit Kletter- oder Schlingpflanzen zu begrünen.
Als Richtwert gilt eine Rank- oder Kletterpflanze pro 2 m Wandlänge. Es ist zu gewährleisten, dass die luft- und wasserdurchlässige Pflanzscheibe mindestens 0,5 m² groß und mindestens 0,5 m tief ist. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1 m³ betragen. Gegebenenfalls sind entsprechende Rankhilfen / Ranksysteme vorzusehen. Die hierfür bautechnisch erforderlichen Vorkehrungen sind bei der Planung zu berücksichtigen.
Die Fassadenbegrünung hat fachgerecht mit klimaangepassten und heimischen Pflanzen zu erfolgen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:
Gestalterische Gliederung von baulichen Anlagen / Erhöhung der gebietsinternen Biotopstruktur und Schaffung von neuen Lebensräumen / Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Verschattung / CO_2-Absorption / Reduzierung der Lärmwahrnehmung

A 9 P – Begrünung von Stellplätzen mit Laubbäumen

Im Bebauungsplan – Maßnahme **M 3**

Schutzgut Boden, Klima, Landschaftsbild - K 2, K 4, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Begrünung von Stellplätzen mit Laubbäumen

Bei der Erstellung von Stellplätzen im Sondergebiet SO 1 (Nahversorgung & Dienstleistung) ist für je vier Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung der Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum-Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm gem. Gehölzliste in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die offene Fläche um den Stamm muss mindestens 6 m² betragen. Die Pflanzgrube ist mit einem Volumen von mind. 12 m³ aus luft- und wasserdurchlässigem Material gem. der aktuellen Fassung der FFL-Richtlinie (Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2) auszubilden.

Die Bäume sind gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren ortsfest mit entsprechenden Vorrichtungen zu sichern.

Die offenen Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke aus Bodendeckern oder einer Gräser- und Kräuterflur zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Landschaftsverträgliche Gliederung und Gestaltung von Verkehrsflächen / Minderung von Beeinträchtigungen des örtlichen Klimas durch Schaffung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

A 10 Ö – Begrünung der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 1	Schutzgut Boden, Klima, Arten- und Biotope, Landschaftsbild - K 2, K 4, K 5, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Die Grünfläche im Nordosten des Plangebiets entlang des Solarparks ist entsprechend der Plandarstellung mit mindestens zweireihigen Strauchgruppen aus standortgerechten, gebietsheimischen Straucharten zu bepflanzen.
In die Strauchhecken sind in Anlehnung an die Plandarstellung mindestens 12 St. standortgerechte, gebietsheimische Laubbaum-Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 14 – 16 cm zu integrieren.
Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Die verbleibenden, nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen sind durch Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung mit einem Kräuteranteil von mindestens 50 % als Krautflur zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft extensiv zu pflegen; hierzu ist jährlich eine einmalige Mahd im Spätsommer durchzuführen.

Gesamtfläche:	**ca. 730 m²**
Strauchhecken:	ca. 385 m²
Laubbaum-Hochstämme:	ca. 12 St.
Krautflur:	ca. 345 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Nutzungsextensivierung von Acker / Gestalterische Gliederung und Einbindung von baulichen Anlagen / Etablierung von Gehölzbeständen / Schaffung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

A 11 Ö – Begrünung der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 2	Klima, Landschaftsbild - K 4, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Die Grünfläche im Osten des Plangebiets entlang des Sonstigen Sondergebietes SO-1, westlich der Planstraße ist entsprechend der Plandarstellung mit bodendeckenden Sträuchern sowie 2 St. standortgerechten, gebietsheimischen Laubbaum-Hochstämmen mit einem Stammumfang von mindestens 16 – 18 cm zu bepflanzen.
Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Gesamtfläche:	**ca. 100 m²**
Bodendecker:	ca. 100 m²
Laubbaum-Hochstämme:	ca. 2 St.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Gestalterische Gliederung und Einbindung von Verkehrsflächen / Etablierung von Gehölzbeständen / Schaffung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

A 12 Ö – Begrünung der Grünflächen mit der Zweckbestimmung Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 3	Landschaftsbild – K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Die Grünflächen westlich der Planstraße entlang des Sonstigen Sondergebietes SO-1 sind mit bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen.
Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.
Die östlich der Planstraße gelegenen Grünflächensind mit standortgerechtem, gebietsheimischem Regio-Saatgut mit einem Kräuteranteil von mindestens 30 % anzusäen und soweit technisch vertretbar extensiv zu pflegen.

Gesamtfläche:	**ca. 70 m²**
Bodendecker:	ca. 25 m²
Gräser- und Kräuterflur:	ca. 45 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Gestalterische Gliederung und Einbindung von Verkehrsflächen

A 13 Ö – Begrünung der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 4	Schutzgut Boden, Klima, Arten- und Biotope, Landschaftsbild - K 2, K 4, K 5, K 6

Beschreibung der Maßnahme:

Die Grünfläche im Süden des Plangebiets entlang der Bundesstraße ist entsprechend der Plandarstellung unter Berücksichtigung vorhandener Leitungen mit einer mindestens einreihigen Strauchgruppe aus standortgerechten, gebietsheimischen Straucharten zu bepflanzen.
Im Westen der Grünfläche sind in Anlehnung an die Plandarstellung mindestens 5 St. standortgerechte, gebietsheimische Laubbaum-Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16 – 18 cm zu integrieren.

Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Die verbleibenden, nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen sind durch Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung mit einem Kräuteranteil von mindestens 50 % als Krautflur zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft extensiv zu pflegen; hierzu ist jährlich eine einmalige Mahd im Spätsommer durchzuführen.

Gesamtfläche:	**ca. 975 m²**
Strauchhecken:	ca. 35 m²
Laubbaum-Hochstämme:	ca. 5 St.
Krautflur:	ca. 940 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Nutzungsextensivierung von Intensiv-Grünland / Gestalterische Gliederung und Einbindung von baulichen Anlagen / Etablierung von Gehölzbeständen / Schaffung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

6.4 Bestimmung des Biotopwertes nach dem Eingriff im Bereich des BBP

Bei der Berechnung des Planungszustandes werden die formulierten landschaftspflegerischen Maßnahmen bzw. Festsetzungen (siehe oben), die innerhalb des Eingriffsbereiches umgesetzt werden, berücksichtigt.

Die detaillierten Ergebnisse des Bewertungsverfahrens zum Planungszustand der Eingriffsfläche ist im **Anhang 2** dargestellt und werden hier zusammenfassend wiedergegeben:

Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff:	**335.587 BWP**

Im Vergleich mit der Ist-Bewertung (Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff) ergibt sich durch die Subtraktion des Werts nach und vor dem Eingriff (335.587 BWP - 332.135 BWP) ein geringfügiger **Kompensationsüberschuss von 3.451,80 BWP.**

Damit können die Eingriffe durch die gebietsinternen Maßnahmen kompensiert werden

6.5 Bewertung des Kompensationsumfanges für das Schutzgut Boden

Hinsichtlich der Kompensation für das Schutzgut Boden mit einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere in einem Umfang von **11.074 m²** können im Plangebiet folgende Maßnahmen durch eine Nutzungsextensivierung von Acker im Rahmen folgender Maßnahmen erfolgen:

Maßnahme A 2 P:	**Umwandlung von Acker zu Extensiv-Grünland im Bereich des Solarparks** Aufgrund der Überstellung des Großteils der Fläche mit Solar-Modulen wird hier lediglich ein Flächenansatz von 50 % der Fläche angerechnet: 16.200 m² x 50% = 8.100 m²	**ca. 8.100 m²**
Maßnahme A 3 P	**Umwandlung von Acker zu Extensiv-Grünland im Randbereich des Solarparks**	**ca. 1.440 m²**
Maßnahme A 5 Ö (ÖG2)	**Umwandlung von Acker zu Wiese mit Gehölzen**	**ca. 2.660 m²**

Maßnahme A 10 Ö (Vbg 1)	**Umwandlung von Acker zu Gehölzfläche und Krautsaum**	**ca. 730 m²**
Maßnahme A 13 Ö (Vbg 4)	**Umwandlung von Intensiv-Grünland zu Gehölzfläche und Krautsaum** Aufgrund der Nutzung als Grünland und der Nähe zur Bundesstraße wird diese Fläche nur zu 50 % bilanziert: 975 m² x 50 % = 488 m²	**ca. 488 m²**
	Summe der Maßnahmenfläche	**13.418 m²**

Damit kann die Beeinträchtigung der Neuversiegelung von 11.074 m² durch Extensivierungen intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen in einem Umfang von 13.418 m² mit einem Überschuss von 2.344 m² kompensiert werden.

7 VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

1. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB und § 88 Abs. 1 Nr. 1 und 3 LBauO)

1.1 Maßnahme V 3 P: Verwendung wasserdurchlässiger Flächenbeläge

Im Sonstigen Sondergebiet SO-1 (Dienstleistung & Nahversorgung) sowie im Sonstigen Sondergebiet SO-2 (Solarpark) sind neu zu befestigende Oberflächen (z.B. Stellplätze, Wege und Betriebsflächen) mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien anzulegen (z.B. Rasenfugenpflaster, Dränpflaster, Schotterrasen oder gleichwertiger Aufbau), sofern betriebliche Belange nicht entgegenstehen.

Eine Ausnahme von der Festsetzung ist nur dann zulässig, wenn durch betriebliche Abläufe oder durch sonstige Prozesse eine Handhabung mit gefährlichen oder umwelttoxischen Stoffen erfolgt und besondere Schutzvorrichtungen, welche eine Versiegelung des Bodens bedingen, notwendig sind. Die Ausnahme ist zu begründen.

Diese Maßnahme dient der Reduzierung der Neuversiegelung von biologisch aktiver Fläche sowie der Reduzierung des Oberflächenabflusses.

1.2 Maßnahme V 5 Ö/P: Straßen- und Außenbeleuchtung (gesamtes Plangebiet)

Zur Minimierung von Auswirkungen auf Nachtinsekten und Fledermäuse sind bei öffentlichen und privaten Außenbeleuchtungen im Plangebiet (Beleuchtungen an Straßen und Wegen - ebenso wie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke und beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen) nur energiesparen-de, blendfreie, streulichtarme sowie tierfreundliche Lampen zu verwenden und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die eine gebündelte Abstrahlung des Lichts nach unten besitzen und mit einem wirkungsarmen Spektrum (Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin) versehen sind. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahlende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind nicht zulässig.

1.3 Maßnahme V 6 P: Umweltgerechte Gestaltung des Solarparks

Bei der baulichen Umsetzung des Solarparks (Sonstiges Sondergebiet SO-2) sind folgende Kriterien zu berücksichtigen, um eine umweltgerechte Gestaltung der Anlage zu gewährleisten:

- ∇ **Boden- und Fundamentierung:**
  Verankerung der Modultische über bodenschonende Ramm-, Schraub- oder Bohrprofile
  Flächige Bodenversiegelungen durch durchgehende Streifen- oder Plattenfundamente sind zu vermeiden.

- ∇ **Bodenabstand:**
  Die Unterkante der Solar-/Photovoltaikmodule muss an jeder Stelle einen Mindestabstand von 0,80 m zur natürlichen Geländeoberfläche aufweisen.

- ∇ **Reihenabstand:**
  Zur Habitatoptimierung sind die Modulreihen mit einem lichten Mindestabstand von 3,40 m anzuordnen um breitere, nicht überbaute, besonnte Korridore zu schaffen.

1.4 Maßnahme V 7 P: Einfriedungen und Toranlagen

Äußere Umzäunungen sind so zu gestalten, dass sie die Durchgängigkeit für Kleintiere gewährleisten und Verletzungsrisiken für die Tierwelt ausschließen:

- ∇ **Bodenabstand:** Zwischen der Unterkante des Zaungeflechts und der Geländeoberfläche ist ein durchgehender, dauerhafter Abstand von mindestens 15 cm als Kleintierdurchlass einzuhalten.

- ∇ **Oberer Abschluss:** Der obere Abschluss des Zaunes sowie ein eventueller Übersteigschutz sind ohne Stacheldraht, Zackenleisten oder sonstige scharfkantige/drahtige Elemente als Fledermausschutz auszuführen. Es dürfen keine spitzen Drahtenden nach oben ragen.

1.5 Maßnahme A 1 P: Naturnahe Gestaltung der Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (NSW)

Die geplante Retentionsanlage auf der Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser ist naturnah in Erdbauweise mit unregelmäßigen Randausbildungen und wechselnden Böschungsneigungen auszubilden.

Die Fläche zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ist zu mind. 10 % mit gebietsheimischen und standortgerechten Strauchgruppen und 4 Laubbaum-Hochstämmen II.Ordnung zu bepflanzen.

Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Bereiche der Retentionsfläche sind mit einer krautreichen, standortgerechten heimischen Regio-Saatgutmischung (mindestens 30 % Kräuteranteil) zu begrünen.

Die Pflege der Retentionsanlagen erfolgt extensiv und ist auf das technisch unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Diese Maßnahme dient der naturnahen und landschaftsgerechten Ausbildung der Retentionsfläche und der Verbesserung der Lebensraumfunktion für Flora und Fauna

1.6 Maßnahme A 2 P: Entwicklung von Grünland unter und zwischen den Solar-Modulen

Im Bereich des Sonstigen Sondergebietes SO-2 (Solarpark) sind die Flächen unter und zwischen den Modultischen durch die Einsaat der ursprünglichen Ackerflächen mit standortgerechtem, zertifiziertem Regio-Saatgut (beispielsweise: „Solarpark“ der Firma Rieger-Hofmann oder gleichwertig mit 30 % Kräuter und 70 % Gräser) als mäßig artenreiches Extensiv-Grünland zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft ohne den Einsatz von Düngemitteln und chemischen Pestiziden zu unterhalten. Die Mahd erfolgt 1 - 2 x jährlich Mitte Juni sowie im August / September mit Abtransport des Mähgutes oder alternativ durch eine kontrollierte Schafbeweidung.

Die Maßnahme dient einer Optimierung der Bodenverhältnisse durch Nutzungsextensivierung sowie bedingt der Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere

1.7 Maßnahme A 3 P: Entwicklung von mäßig artenreichem Extensivrünland in den nicht überbaubaren Randbereichen des Sonstigen Sondergebietes SO-2 (Solarpark)

Im Bereich des Sonstigen Sondergebietes SO-2 (Solarpark) sind die Flächen in dem nicht überbaubaren Randbereich durch die Einsaat der ursprünglichen Ackerflächen mit standortgerechtem, zertifiziertem Regio-Saatgut (beispielsweise: „Solarpark“ der Firma Rieger-Hofmann oder gleichwertig mit 30 % Kräuter und 70 % Gräser) als mäßig artenreiches Extensiv-Grünland zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft ohne den Einsatz von Düngemitteln und chemischen Pestiziden zu unterhalten. Die Mahd erfolgt 1 - 2 x jährlich Mitte Juni sowie im August / September mit Abtransport des Mähgutes oder alternativ durch eine kontrollierte Schafbeweidung

Die Maßnahme dient einer Optimierung der Bodenverhältnisse durch Nutzungsextensivierung sowie der Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere

1.8 Maßnahme A 4 Ö: Erhaltung ökologisch bedeutsamer Biotopstrukturen

Auf der mit „**ÖG 1**“ bezeichneten Fläche ist die vorhandene nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Magerwiese dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.
Die Wiesenflächen sind durch eine mindestens einmalige Mahd pro Jahr nach dem 15.Juni zu pflegen oder zu beweiden. Das Schnittgut ist abzutransportieren.

Die vorhandenen Gebüsche südlich und nordwestlich der Wiese sind dauerhaft zu erhalten.

Das südlich angrenzende Intensiv-Grünland ist durch natürliche Sukzession zu einem Gebüsch mittlerer Standorte zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten

Die Maßnahme dient der Erhaltung und Entwicklung ökologisch bedeutsamer Biotopstrukturen und Lebensräumen für Pflanzen und Tiere

1.9 Maßnahme A 5 Ö: Entwicklung einer Wiesenfläche mit Gehölzbeständen

Auf der mit „**ÖG 2**“ bezeichneten Ackerfläche ist durch eine Ansaat mit gebietsheimischem, krautreichem (mind. 30% Kräuteranteil) und zertifiziertem Regio-Saatgut (beispielsweise: Firma Rieger-Hofmann oder gleichwertig mit 30 % Kräuter und 70 % Gräser) bzw. alternativ durch Mahdgutübertragung eine mäßig artenreiche Wiese zu entwickeln
Das Grünland ist anschließend extensiv und dauerhaft als Mähwiese zu bewirtschaften.

Damit das Ziel einer artenreichen und extensiv genutzten Wiese erreicht werden kann, sind folgende Pflegevorgaben anzuwenden:

- kein Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden,
- extensive Schnittnutzung der Wiese mit einer 1- bis 2-maligen Mahd pro Jahr, Mitte Juni und ggf. zweiter Schnitt August / September; alternativ Schafbeweidung
- das Schnittgut ist abzutransportieren.

Anpflanzung von zwei mindestens **3-reihigen Gehölzstreifen** im nördlichen Bereich aus standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern und Baumarten auf mindestens 6 % der Fläche. Mindestens 5 % der Pflanzen sind als Baumarten (Heister) in den Gehölzbestand zu integrieren.

Anpflanzung von insgesamt 12 St. standortgerechten und gebietsheimischen **Laubbaum- und / oder Obstbaum-Hochstämmen** in Anlehnung an die Plandarstellung.

Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Ausfällen gleichwertig zu ersetzen

Die Maßnahme dient der Optimierung der Bodenverhältnisse durch Nutzungsextensivierung, Entwicklung ökologisch bedeutsamer Biotopstrukturen und Lebensräume für Pflanzen und Tiere, landschaftsgestalterische Einbindung baulicher Anlagen

2. Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

2.1 Maßnahme A 6 P: Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

In dem Sonstigen Sondergebiet SO-1 (Nahversorgung & Dienstleistung) sind die nicht überbauten, unbefestigten Grundstücksflächen die keine Funktion als Zuwegung, zulässige Nebenanlagen, Rangierflächen oder Ein- und Ausfahrten übernehmen, als Vegetationsflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine struktur- und artenreiche Gestaltung der Vegetationsflächen ist anzustreben.
Die Flächen sind mindestens mit einer krautreichen Gräser- und Kräuterflur anzusäen bzw. mit bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen.

Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und entsprechend zu pflegen.

Artenarme, großflächig mit Materialschüttungen (Kies, Steine, Schotter oder ähnliche Materialien mit gleicher Beschaffenheit) bedeckte Flächen mit wenig oder ohne Bepflanzung (s.g. Schottergärten), sofern sie gärtnerisch angelegt wurden und keine Verkehrsfläche oder Aufenthaltsbereiche (z.B. Terrasse) darstellen, sind unzulässig.

Diese dient der Durchgrünung des Sondergebietes SO-2.

2.2 Maßnahme A 7 P: Dachbegrünung

Im Sonstigen Sondergebiet SO-1 (Dienstleistung & Nahversorgung) sind Dächer der Hauptgebäude und Nebenanlagen mit einer Dachneigung bis 15° unter Berücksichtigung technischer Anlagen sowie der brandschutztechnischen Bestimmungen im gesamten Plangebiet zu mind. 50% dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung auszubilden.
Die durchwurzelbare Mindestsubstratstärke hat 10 cm zu betragen. Es ist klimaangepasstes, gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Zur Gestaltung der Dachbegrünung sind die Bestimmungen der Dachbegrünungsrichtlinie der FLL zu beachten.

Eine Kombination der Dachbegrünung mit Photovoltaikanlagen ist zulässig. In solch einem Fall sind aufgeständerte Photovoltaikanlagen zu verwenden, die Pflicht zur Begrünung entfällt hierdurch nicht.

Diese Maßnahme dient der Reduzierung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, der Rückhaltung und Verdunstung des Niederschlagswassers, der Schaffung von siedlungsinternen Lebensräumen sowie der Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Vegetation und trägt zur landschaftsgerechten Gestaltung von Dachflächen bei.

2.3 Maßnahme A 8 P: Fassadenbegrünung

Im Sonstigen Sondergebiet SO-1 (Dienstleistung & Nahversorgung) sind sämtliche Fassadenabschnitte der künftigen Gebäude, deren Fenster-, Tür-, Lüftungsöffnungsabstand o. Ä. mehr als 5 m beträgt und die mehr als 30 m² umfassen, mit Kletter- oder Schlingpflanzen zu begrünen. Als Richtwert gilt eine Rank- oder Kletterpflanze pro 2 m Wandlänge. Es ist zu gewährleisten, dass die luft- und wasserdurchlässige Pflanzscheibe mindestens 0,5 m² groß und mindestens 0,5 m tief ist. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1 m³ betragen. Gegebenenfalls sind entsprechende Rankhilfen / Ranksysteme vorzusehen. Die hierfür bautechnisch erforderlichen Vorkehrungen sind bei der Planung zu berücksichtigen.
Die Fassadenbegrünung hat fachgerecht mit klimaangepassten und heimischen Pflanzen zu erfolgen. Bezüglich geeigneter Pflanzen wird auf die Gehölzliste verwiesen.

Diese dient der gestalterischen Gliederung von baulichen Anlagen, der Erhöhung der siedlungsinternen Biotopstruktur, der Schaffung von neuen Lebensräumen sowie der Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Vegetation.

2.4 Maßnahme A 9 P: Stellplatzbegrünung

Im Sonstigen Sondergebiet SO-1 (Dienstleistung & Nahversorgung) ist bei der Herstellung von Stellplätzen für je vier Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung der Stellplätze ein Laubbaum-Hochstamm 2. Ordnung, Stammumfang mindestens 16 – 18 cm gem. Gehölzliste in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Pflanzfläche hat mindestens 6 m² zu betragen. Die Pflanzgrube ist mit einem Volumen von mindestens 12 m³ aus luft- und wasserdurchlässigem Material gem. der aktuellen Fassung der FLL-Richtlinie (Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2) auszubilden.

Die Bäume sind gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren zu sichern.

Die offenen Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke aus Bodendeckern oder einer blütenreichen Gräser- und Kräuterflur zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Diese Maßnahme dient einer landschaftsgestalterisch verträglichen Ausbildung von Verkehrsflächen sowie der Etablierung von klimawirksamen Strukturen.

2.5 Maßnahme A 10 Ö: Begrünung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün“ Vbg 1

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 1“ im Nordosten des Plangebiets entlang des Solarparks ist entsprechend der Plandarstellung mit mindestens zweireihigen Strauchgruppen aus standortgerechten, gebietsheimischen Straucharten zu bepflanzen.

In die Strauchhecken sind in Anlehnung an die Plandarstellung mindestens 12 St. standortgerechte, gebietsheimische Laubbaum-Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 14 – 16 cm gem. Gehölzliste zu integrieren.
Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Die verbleibenden, nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen sind durch Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung mit einem Kräuteranteil von mindestens 50 % als Krautflur zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft extensiv zu pflegen; hierzu ist jährlich eine einmalige Mahd im Spätsommer durchzuführen. Das Schnittgut ist abzutransportieren.

Diese Maßnahme dient einer landschaftsgestalterischen Einbindung der Verkehrsfläche sowie von baulichen Anlagen, der Optimierung von Bodenverhältnissen durch Nutzungsextensivierung, der Etablierung von klimawirksamen Strukturen.

2.6 Maßnahme A 11 Ö: Begrünung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün“ Vbg 2

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 2“ entlang der Planstraße im Osten des Sonstigen Sondergebietes SO-1 (Dienstleistung & Nahversorgung), Gebietsteil SO 1-1 ist entsprechend der Plandarstellung mit bodendeckenden Sträuchern sowie 2 St. standortgerechten, gebietsheimischen Laubbaum-Hochstämmen mit einem Stammumfang von mindestens 16 – 18 cm gem. Gehölzliste zu bepflanzen.

Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Diese Maßnahme dient einer landschaftsgestalterischen Gliederung der Verkehrsfläche.

2.7 Maßnahme A 12 Ö: Begrünung der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün“ Vbg 3

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 3“ entlang der Planstraße im Osten des Sonstigen Sondergebietes SO-1 (Dienstleistung & Nahversorgung), Gebietsteil SO 1-1, ist westlich der Planstraße mit bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen. Die Flächen östlich der Planstraße sind mit standortgerechtem, gebietsheimischem Regio-Saatgut mit einem Kräuteranteil von mindestens 30 % anzusäen und soweit technisch vertretbar extensiv zu pflegen

Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Diese Maßnahme dient einer landschaftsgestalterischen Gliederung der Verkehrsfläche.

2.8 Maßnahme A 13 Ö: Begrünung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün“ Vbg 4

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 4“ im Süden des Sonstigen Sondergebietes SO-1 (Dienstleistung & Nahversorgung), ist entlang der Bundesstraße B 420 entsprechend der Plandarstellung unter Berücksichtigung vorhandener Leitungen mit einer mindestens einreihigen Strauchgruppe aus standortgerechten, gebietsheimischen Straucharten zu bepflanzen.

Im Westen der Grünfläche (Vbg 4) sind unter Berücksichtigung vorhandener Leitungen und in Anlehnung an die Plandarstellung mindestens 5 St. standortgerechte, gebietsheimische Laubbaum-Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16 – 18 cm gem. Gehölzliste zu integrieren. Die in der Planzeichnung (Teil 1) dargestellten Baumstandorte sind nicht bindend.
Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Die verbleibenden, nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen sind durch Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Regio-Saatgutmischung mit einem Kräuteranteil von mindestens 50 % als Krautflur zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft extensiv zu pflegen; hierzu ist jährlich eine einmalige Mahd im Spätsommer durchzuführen.

Diese Maßnahme dient der Optimierung der Bodenverhältnisse durch Nutzungsextensivierung von Intensiv-Grünland, der gestalterischen Gliederung und Einbindung von baulichen Anlagen, der Etablierung von Gehölzbeständen, der Schaffung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion).

3. Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen; Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern (§ 9 Abs. 25b BauGB)

3.1 Maßnahme V 8 Ö: Schutz vorhandener Vegetationsstrukturen während des Baubetriebs

Die im Bebauungsplan im Bereich der mit ÖG 1 bezeichneten Öffentlichen Grünfläche gekennzeichnete nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Wiesenfläche ist während des Baubetriebs vor Flächeninanspruchnahmen (Arbeitsraum, Materiallagerungen, Abstellen von Baumaschinen) zu schützen. Hierzu ist während des Baubetriebs ein Bauzaun entlang der östlichen Grenze zu der Wiesenfläche zu errichten.

Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Gehölze sind gemäß DIN 18 920 und der R SSB 2023 während des Baubetriebes zu schützen. Als Schutzmaßnahmen sind in erster Linie zu berücksichtigen:

- keine Abgrabungen und Aufschüttungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich,
- ggf. Schutz der Bäume durch die Aufstellung eines Bauzaunes während der Bauphase,
- Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld, ggf. durch Abmarkierung bzw. Anbringung eines Schutzzaunes.

Entfallende Gehölze sind durch Neupflanzungen von standortgerechten Gehölzen in der nächstmöglichen Pflanzperiode (weitestgehend) gleichwertig und gleichartig zu ersetzen.

Diese dient der Erhaltung und dem Schutz ökologisch bedeutsamer Strukturen.

5. Pflanzgröße / Pflanzdichte

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang zu entnehmen.

Im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, und im Bereich der Anpflanzungsflächen gem. Plandarstellung ist die Baum- und Strauchware als gebietsheimisches Pflanzenmaterial aus dem Vorkommensgebiet 4 (VkG 4) „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu beziehen.

Die anzupflanzenden Gehölze müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen.

Für die Ansaatflächen ist gebietsheimisches Saatgut als zertifiziertes Regio-Saatgut der Herkunftsregion 9 – Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland zu verwenden.

Zur schnellen Begrünung der Böschungsflächen des RRB und zur Vermeidung des Aufkommens von unerwünschter Begleitvegetation sollte die Ansaatmischung mindestens 10 g/m² Schnellbegrüner beinhalten.

Bei Dachbegrünung sind die Bestimmungen der Dachbegrünungsrichtlinie der FLL zu beachten.

Die Mindestqualität der zu pflanzenden Gehölze beträgt:

- Laubbaum-Hochstämme - 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 14 – 16 cm bzw. 16 – 18 cm mit Ballen
- Obstbaum-Hochstämme - 3 x verpflanzt mit Ballen, STU 10-12 cm
- Heister - 2 x verpflanzt, Höhe 150 – 200 cm
- Sträucher - 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm

Die Baumstandorte haben die Mindestanforderungen der DIN 18 916 / der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und 2, zu erfüllen, die eine offene Baumscheibe von mind. 6 m² und 12 m³ Wurzelraum mit einer Tiefe von mind. 0,8 m verlangt.

Pflanzabstände

Sträucher sind in einem Abstand von 1,50 m untereinander und 1,0 m in der Reihe zu pflanzen.

Zeitpunkt der Pflanzungen

Alle festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen auf den privaten Baugrundstücken sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Baukörper vorzunehmen.

Die Pflanzungen im Bereich der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Erschließung und nach Beendigung der Erdarbeiten durchzuführen. Entfallende Gehölze sind spätestens in der nächstmöglichen Pflanzperiode (weitestgehend) gleichwertig und gleichartig zu ersetzen.

Grenzabstände für Pflanzen:

Bei der Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken sind die Grenzabstände für Pflanzen gemäß § 44 ff. Nachbarrechtsgesetz von Rheinland-Pfalz zu beachten. Zu öffentlichen Flächen können diese Abstände in Abstimmung mit der Gemeinde unterschritten werden.

6. GEHÖLZLISTE

Die hier aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl geeigneter und überwiegend einheimischer Arten.
Im Bereich des Sonstigen Sondergebietes SO-1 (Nahversorgung & Dienstleistung) können auch geeignete Kulturformen der genannten Baumarten zur Anwendung kommen.

Baumarten I. Ordnung (Großkronige Bäume) (nur für öffentliche Grünflächen)

Acer platanoides	-	Spitz-Ahorn
Fraxinus excelsior	-	Esche
Quercus robur	-	Stiel-Eiche
Tilia cordata	-	Winter-Linde

Baumarten II. Ordnung (Kleinkronige Bäume)

Acer campestre	-	Feldahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Prunus avium	-	Vogelkirsche
Sorbus aria	-	Mehlbeere
Sorbus torminalis	-	Elsbeere

Obstgehölze (Auswahl)

Regionaltypische Arten von Apfel, Birne, Kirsche, Mirabelle, Walnuss

Gebietsheimische Sträucher

Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Cornus mas	-	Kornelkirschel
Corylus avellana	-	Hasel
Crataegus monogyna	-	Weißdorn
Euonymus europaea	-	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	-	Faulbaum
Ligustrum vulgare	-	Liguster
Lonicera xylosteum	-	Heckenkirsche
Prunus spinosa	-	Schlehe
Rosa spec.	-	Wildrose
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	-	Eberesche
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	-	Gewöhnlicher Schneeball

Wildobst (für Hecken)

Malus silvestris	-	Wildapfel
Prunus communis	-	Wildbirne

bodendeckende Sträucher / Stauden

Euonymus fortunei	-	Kriechspindel
Geranium macorrhizum	-	Storchschnabel
Hedera helix	-	Efeu

Lavandula angustifolia	-	Lavendel
Lonicera nitida ‚Maigrün‘	-	Heckenkirsche
Potentilla fruticosa	-	Fünffingerstrauch
Rosa spec.	-	bodendeckende Rose
Stephanandra incisa ‚Crispa‘	-	Zwerg-Kranzspiere
Vinca minor	-	Immergrün

Kletterpflanzen

Gerüstkletterpflanzen:

Clematis Hybr.	-	Waldrebe
Lonicera heckrottii	-	Geißblatt
Wisteria sinensis	-	Blauregen

7. Hinweise und Empfehlungen

Artenschutzrechtliche Erfordernisse gem. § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG

7.1 Maßnahme V 1 P: Rodungszeiten

Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 dürfen in der „Schonzeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres keine Eingriffe in Gehölzbestände (Verbot Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen) erfolgen.

Dies gilt ebenfalls für die Baufeldherstellung mit Abräumung der Vegetationsschichten und Abschieben des Oberbodens.

Zwar gilt aufgrund des § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2c) BNatSchG dieses Verbot für zulässige Eingriffe nicht (Bauen bzw. hierzu zwingend vorher nötiger Gehölzeingriff gilt nach Rechtskraft eines Bebauungsplanes als zulässig), jedoch sind dennoch die Artenschutzbestimmungen der §§ 37, 39 und 44 BNatSchG zwingend zu beachten.

Heimische Tierarten (in Gehölz Vögel bzw. Fledermäuse) dürfen nicht beeinträchtigt werden, noch dürfen deren Nistplätze / Zufluchtsstätten zerstört werden. Vor einem Gehölzeingriff in der „biologisch aktiven Jahreszeit“ ist durch eine Begutachtung durch eine fachlich qualifizierte Person (z. B. Biologe o. ä.) der Tötungstatbestand auf jeden Fall auszuschließen.

Diese mit **V 1** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung von Tieren während der Brut- und Aufzuchtphase und der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

7.2 Maßnahme V 4 P: Glaseinbauten

Bei der Planung und Ausführung von Gebäuden sind Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasflächen zu berücksichtigen. Insbesondere sind großflächige, transparente oder spiegelnde Glaselemente so zu gestalten, dass ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden wird.
Es wird auf die einschlägigen fachlichen Empfehlungen zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht zu beachten, insbesondere Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M. (2022): *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht* – hingewiesen.
Download unter: https://www.bund-berlin.de/fileadmin/berlin/publikationen/Naturschutz/stadtnatur/Glasbroschuere_2022.pdf

Diese Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung von Vögeln durch Kollisionen und der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

7.3 Maßnahme V 9 P: Dauer von Straßen- und Außenbeleuchtung

Zur Minimierung von Auswirkungen auf Nachtinsekten und Fledermäuse sollte im Sonstigen Sondergebiet SO-1 (Nahversorgung & Dienstleistung) die Dauer der Außenbeleuchtung durch die Verwendung von entsprechenden technischen Methoden (z.B. Schaltuhren, Bewegungsmelder, etc.) auf die tatsächliche benötigte Nutzungszeit begrenzt werden.

Bodenschutzrechtliche Hinweise

7.4 Maßnahme V 2 Ö/P: Bodenschonende Bauausführung

Die Bodenarbeiten sind nach den einschlägigen Vorschriften der DIN 18 915 („Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“) sowie der DIN 19 731 („Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut“) durchzuführen. Die vorhandenen Oberböden sind abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern und an den zu begrünenden Freiflächen wieder einzubauen. Überschüssiger Oberboden ist an anderer Stelle zu verwerten.

Durchführung der Bauarbeiten in bodenschonender Bauweise:

- ▷ Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender, witterungsbedingter Bodennässe zur Vermeidung von Verschlämmung**.**
- ▷ Schutz des Oberbodens gem. DIN 18915
- ▷ Ggf. ist vor Baubeginn für den Solarpark eine frühzeitige Einsaat der Ackerflächen mit einer krautreichen Wiesenmischung zum Bodenschutz vorzusehen.
- ▷ Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck bzw. Verwendung von Baggermatratzen
- ▷ Geländemodellierungen oder dauerhafte Abgrabungen und Aufschüttungen sind aufgrund der stark wasserempfindlichen Böden auf maximal 2,0 m Höhe zu beschränken und räumlich zu begrenzen.
- ▷ Ausbildung von Böschungsflächen mit einer Neigung von mindestens 1: 1,25 sowie ausgerundeten Übergängen
- ▷ Unvermeidbare temporäre Baustraßen und baubedingte Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig zurückzubauen, tiefenzulockern und in den ursprünglichen, natürlichen Bodenzustand zurückzuführen.
- ▷ Begrünung/Einsaat der offenen Bodenflächen zum Erosionsschutz unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten spätestens im darauffolgenden Frühjahr (s. Maßnahme A 1 u. A 2).

Sonstige Hinweise

7.5 Grenzabstände von Pflanzungen und Einfriedungen

Für die Abstände von Einfriedungen, Bäumen und Sträuchern zu den Grenzen von Nachbargrundstücken, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die §§ 42, 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz zu beachten. Dies gilt nicht für Anpflanzungsmaßnahmen, die vom Bebauungsplan vorgegeben werden.

8. Zuordnungsfestsetzung für Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (gem. § 9 Abs. 1a BauGB) anhand des Eingriffsumfanges (Versiegelung)

Die Aufteilung der Kosten für die Kompensationsmaßnahmen auf die einzelnen Nutzungen werden auf der Basis der ermittelten Neuversiegelung bemessen:

Summe der Gesamt-Neuversiegelung	**ca. 11.074 m²**	**100 %**
Anteil **SO -1.1**	ca. 8.032 m²	72,5%
Anteil **SO -1.2**	ca. 692 m²	6,0%
Anteil **SO-2**	ca. 360 m²	3,5%
Anteil **öffentlicher Verkehrsflächen** abzügl. vorhandener Versiegelung	ca. 1.935 m²	17,5%
Anteil Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	ca. 55 m²	0,5%

8 ÜBERSICHT DER WICHTIGSTEN PLANUNGSVARIANTEN

Planungsvarianten wurden in dem vorliegenden Fall nicht untersucht, da es sich bei dem Vorhaben um eine Umnutzung des bereits rechtskräftigen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Nördlich der B 420“ aus dem Jahr 1999 handelt, welcher dieses Gebiet bereits als Gewerbegebiet bzw. Verkehrsflächen ausweist. Auch im derzeit wirksamen einheitlichen Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Alsenz-Obermoschel (Teilplan 1, Ortsgemeinde Alsenz) ist das betreffende Plangebiet als Gewerbegebiet dargestellt.

9 ÜBERWACHUNG / MONITORING

9.1 Erhebliche Umweltauswirkungen der Planung sind nach § 4c BauGB zu überwachen, um erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen im Rahmen der Durchführung der Planung festzustellen und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Die Fachbehörden sind zudem nach § 4 (3) BauGB verpflichtet, im Rahmen bestehender Überwachungssysteme die Gemeinden über unvorhergesehene Umweltauswirkungen zu unterrichten.

Die Realisierung der festgelegten landschaftspflegerischen Maßnahmen ist zwingend erforderlich. Erfolgt keine Umsetzung der Maßnahmen oder nur unzureichend, sind erhebliche negative Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten.

Eine Überwachung findet zudem in der Kontrolle der Festsetzungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren und im Rahmen der Kontrollen der Bauaufsicht statt. Die Umsetzung der grünordnerisch relevanten Bebauungsplan-Festsetzungen auf den Bauflächen wird im Rahmen des Bauantragsverfahren bzw. der Bauabnahme kontrolliert.

9.2 Eine Überprüfung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen und -flächen auf das Erreichen der dargelegten Ziele ist durch eine fachlich qualifizierte Person im 1. und 3. Jahr nach Herstellung der Ausgleichsflächen durchzuführen (**ökologisches Monitoring**). Die Ergebnisse des Monitorings sind in Schriftform darzulegen.

10 TECHNISCHE VERFAHREN / SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN

Für die Zusammenstellung des Umweltberichts wurden die Ergebnisse des

- geotechnischen Berichtes von der ICP-Ingenieur GmbH (2025)
- der Schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchungen (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche des Ingenieurbüro Greiner (2026)
- die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen (LF-PLAN, 2026)

herangezogen und ausgewertet.

Die Auswertung übergeordneter fachplanerischer Unterlagen sowie die vor Ort erhobenen Daten waren zudem ausreichend.

Schwierigkeiten gab es bei der Suche von geeigneten Ausgleichsflächen.

11 ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Planung sieht westlich der Ortsgemeinde Alsenz in einem 4,54 ha großen Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Nördlich der B 420“ aus dem Jahr 1999 die Entwicklung eines Sonstigen Sondergebietes SO-1 (Nahversorgung & Dienstleistung) auf ca. 10.905 m² sowie eines Sonstigen Sondergebietes SO 2 (Solarpark) auf ca. 18.000 m² vor. Das Sonstige Sondergebiet SO-1 wird mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt, während für den Solarpark eine maximal überbaubare Fläche von 16.200 m2 zulässig ist.

Die Erschließung der Sondergebiete erfolgt über die im Süden befindliche Bundesstraße B 420 sowie einer neu anzulegenden Planstraße im Bereich eines vorhandenen Wirtschaftsweges im Osten.

Der Bebauungsplan sieht darüber hinaus die Ausweisung einer Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser, Öffentliche Grünflächen und Verkehrsflächenbegleitgrün vor.

Das Plangebiet grenzt im Osten an bestehende gewerbliche Flächen sowie einen vorhandenen Solarpark an, während im Westen und Norden landwirtschaftliche Flächen sowie Gehölzbestände anschließen. Südlich der B 420 verläuft der Talraum des Moschelbaches.

Aktuell wird das Plangebiet überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Intensiv-Wiese) eingenommen. Im südwestlichen Geltungsbereich erfolgte i.R. der Biotopkartierung die Feststellung einer nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Magerwiese, welche sich jedoch zukünftig innerhalb einer Öffentlichen Grünfläche befindet. Die Randbereiche des Plangebietes werden von unterschiedlich ausgeprägten Gehölzbeständen gesäumt.

Das Plangebiet bietet einen möglichen Lebensraum für verschiedene Vogelarten der Kulturlandschaft, wobei hier die gehölzbrütenden Arten in den gehölzbestandenen Randflächen dominieren. Brutvögel des Offenlands wie z.B. die Feldlerche konnte i. R. der faunistischen Kartierungen nicht festgestellt werden ebenso wenig wie Amphibienarten oder Reptilien.

Durch das Vorhaben sind Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes, des Klimas, der biologischen Vielfalt und des Landschaftsbildes zu verzeichnen.

Beeinträchtigungen des Bodens und des Wasserhaushaltes gehen in erster Linie von der Neuversiegelung in einem Umfang von ca. 11.074 m² aus, was überwiegend durch die Anlage des Sonstigen Sondergebietes SO-1 für Nahversorgung & Dienstleistung begründet ist. Die Neuversiegelung in dem Sonstigen Sondergebiet SO-2 beschränkt sich auf einen geringen Teil der Fläche von max. 2 % für Wartungswege, Betriebsflächen und Standorte für Trafo- bzw. Batteriestationen. Hier trägt die Überbauung von Flächen mit Solar-Modulen zu Standortveränderungen mit einer Verschattung und Austrocknung bei. Darüber hinaus sind Beeinträchtigungen des Bodens i.R. des Baubetriebs durch Bodenverdichtungen, Veränderungen der Bodenstruktur, Eintrag standortfremder Materialien zu erwarten.

Vorhabenbedingt werden in erster Linie ökologisch weniger bedeutsame Flächen wie Acker und Intensiv-Grünland beansprucht. Schutzwürdige Biotopstrukturen wie Gehölze und die Magerwiese in den Randbereichen bleiben erhalten und werden teilweise als Öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Negative Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs 1. Nr. 1 – 3 BNatSchG beschränken sich hier auf Gehölzbrüter und überwiegend kulturfolgende Arten. Potenzielle Beeinträchtigungen sind bei eventuellen Rodungen und Gehölzrückschnitten und durch temporäre Störungen durch den Baubetrieb möglich.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme zur Durchführung von Rodungen und Gehölzrückschnitten von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Tiergruppe zu verzeichnen, sodass ein Eintritt des Verbotstatbestandes vermieden werden kann.
Die Störungen sind baubedingt hauptsächlich temporär und bedingen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Darüber hinaus sind für die Fauna durch:
- den Verlust von Biotopstrukturen
- die Einzäunung von Flächen
- Außenbeleuchtungen an Straßen und Wegen sowie Gebäuden
- kollisionsgefährdete Bauweisen mit Glasfronten
- Verlärmung von Flächen

Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind durch die Veränderung der Strahlungsverhältnisse infolge von überbauten und versiegelten Flächen mit Veränderungen des Mikroklimas durch verstärkte Aufheizung von Flächen zu erwarten.

Infolge der technischen Überprägung des Landschaftsteilraumes durch einen Lebensmittelmarkt mit entsprechenden Stellplätzen sowie den Solarpark ergeben sich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Zur Vermeidung und zum Ausgleich der o. g. Beeinträchtigungen ist folgendes Maßnahmenkonzept innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen:

<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u>

- ▷ Baufeldräumung und Gehölzrodung nur zwischen dem 1. Oktober und 28.Februar
- ▷ Bodenschonende Bauausführung
- ▷ Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für zu befestigende Flächen
- ▷ Beachtung des Vogelschutzes bei der Herstellung von Gebäuden mit größeren Glasfronten
- ▷ Tierfreundliche Außenbeleuchtung an Wegen, Straßen und Gebäuden
- ▷ Umweltgerechte Gestaltung des Solarparks
- ▷ Zäune und Toranlagen sind für Kleintiere durchgängig zu gestalten

<u>Ausgleichsmaßnahmen:</u>

- ▷ Die nicht bebauten, unbefestigten Grundstücksflächen sind zu begrünen und gärtnerisch anzulegen.
- ▷ Dach- und Fassadenbegrünung im Sonstigen Sondergebiet SO-1
- ▷ Begrünung der großflächigen Stellplatzflächen im Sonstigen Sondergebiet SO-1 mit Laubbaum-Hochstämmen
- ▷ Naturnahe Gestaltung und Bepflanzung der Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser
- ▷ Entwicklung von mäßig artenreichem Grünland unter, zwischen und randlich der Modultische im Solarpark
- ▷ In der Öffentlichen Grünfläche ÖG 1 sind die vorhandene gesetzlich geschützte Magerwiese sowie der vorhandene Gehölzbestand dauerhaft zu erhalten. Ein weiteres Gebüsch ist zu entwickeln.

- ▷ Im Bereich der Öffentlichen Grünfläche ÖG 2 ist eine mäßig artenreiche Wiese mit Strauchhecken und Baumgruppen anzulegen
- ▷ Das Verkehrsflächenbegleitgrün Vbg 1 bis Vbg 4 entlang der östlichen Planstraße und der Bundesstraße B 420 ist teilweise mit Gehölzen zu bepflanzen und zu Krautfluren zu entwickeln. Kleinflächige Bereiche sind entweder mit Bodendeckern zu bepflanzen oder als Gräser- und Kräuterfluren anzulegen

Wie die integrierte Biotopbewertung aufzeigt, ist das Maßnahmenkonzept geeignet, die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild komplett innerhalb des Geltungsbereichs zu kompensieren, da verschiedene Maßnahmen auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umgesetzt werden können.

Der Biotopwert **vor dem Eingriff** ist mit **332.136 BWP** berechnet, während sich **nach dem Eingriff** ein Wert von **335.587 BWP** ergeben.

Damit ist der erforderliche Kompensationsbedarf mit einem geringfügigen Überschuss von 3.451 BWP gedeckt.

Für das Schutzgut Boden liegt aufgrund der Neuversiegelung eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) vor. Daher wird ein schutzgutbezogener Ausgleich erforderlich, welcher hier durch die Nutzungsextensivierung von Acker zu Grünland, Gehölzflächen und Krautfluren im Bereich des Solarparks (nur teilweise Anrechnung der Fläche) und der Öffentlichen Grünflächen erfolgt.

Hierbei steht der Neuversiegelung von 11.074 m² eine anrechenbare Kompensationsfläche durch Nutzungsextensivierung von 13.418 m² gegenüber. Somit ist der schutzgutbezogene Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden abgedeckt.

Aufgestellt, September 2026

LF ▽ PLAN, Rodenbach



Dipl. Ing. Marion Achtel

12 LITERATURVERZEICHNIS

Gesetze

BAUGB, Baugesetzbuch, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in seiner aktuellen Fassung

BBODSCHG: GESETZ ZUM SCHUTZ DES BODENS, in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der aktuellen Fassung

BNATSCHG, Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.Juli 2009 (BGBl. I, S.2542), in seiner aktuellen Fassung

LNATSCHG, Landesnaturschutzgesetz des Landes Rheinland-Pfalz, in der Fassung vom 06.10.2015, in seiner aktuellen Fassung

LKompVO, Landeskompensationsverordnung, vom 12.06.2018

Literatur und sonstige Quellen

ARTENANALYSE (zuletzt aufgerufen Januar 2026) unter: https://www.artenanalyse.net/arten-analyse/.

ARTDATENPORTAL (zuletzt aufgerufen Januar 2026) unter: https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal&lang=de.

ARTeFAKT- Fakten zu Arten in Rheinland-Pfalz (zuletzt aufgerufen Februar 2026): unter „http://artefakt.rlp.de/“, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht.

BUSHART, M. ET AL. (1989): Rote Liste der bestandsgefährdeten Biotoptypen von Rheinland-Pfalz, Hrsg. Ministerium für Umwelt, Mainz.

FINCK, P. ET AL. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

ICP INGENIEURE GMBH (2025): Geotechnischer Bericht – B25103 vom 10.10.2025.

INGENIEURBÜRO GREINER (2026): Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche), Bericht Nr. 224036 / 2 vom 20.07.2026

INGENIEURBÜRO GREINER (2026): Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche), Bericht Nr. 224036 / 3 vom 18.08.2026

LANIS-RLP (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (zuletzt aufgerufen Juli 2026): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Internet-Daten Dienst, unter „https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz.

KARTENDIENSTE DES LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt aufgerufen Februar 2026): Heutige potentielle natürliche Vegetation, unter: https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv.

KARTENDIENSTE DES LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt aufgerufen Juni 2026): Planung vernetzter Biotopsysteme, unter: https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs.

KARTENWERKE DES LANDESAMT FÜR UMWELT (zuletzt aufgerufen Juni 2026): Klimafolgenanpassung, unter: https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/#17/49.48993/7.33124.

KARTENVIEWER DES LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (zuletzt aufgerufen Juli 2026): unter: https://mapclient.lgb-rlp.de//?app=lgb&view_id=4.

METEOBLUE AG (zuletzt aufgerufen Juni 2025): https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/budenheim_deutschland_2942087.

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT (zuletzt aufgerufen Januar 2026): Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV), unter „https://rauminfo.rlp.de/rauminfo/index.php?service=lep_open“.

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RLP (zuletzt abgerufen Juni 2026): Leitfaden zur Planung und Bewertung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen aus raumordnerischer Sicht, unter https://mdi.rlp.de/fileadmin/03/Themen/Landesplanung/Dokumente/Landesentwicklungsprogramm/4.TF/FFPVA_Leitfaden_vom_26.01.2024.pdf

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität RLP (zuletzt abgerufen Dezember 2025): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in Rheinland-Pfalz, unter https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Eingriff_und_Kompensation/Praxisleitfaden_Kompensationsbedarf_Juni_2021.pdf

RIS RAUMINFORMATIONSSYSTEM (zuletzt aufgerufen Februar 2026): unter „www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de“, herausgegeben vom Ministerium des Inneren und für Sport

WASSERPORTAL DES LANDESAMT FÜR UMWELT RLP: GEOEXPLORER (zuletzt aufgerufen Juni 2025), unter: „https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz.

WASSERPORTAL DES LANDESAMT FÜR UMWELT RLP: STURZFLUTKARTE (zuletzt aufgerufen Juli 2026), unter: https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz.