

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Solarpark 1“

der Ortsgemeinde Reudelsterz



Umweltbericht als Bestandteil der Begründung

gem. § 9 Abs. 8 BauGB, § 2a Satz 1 Nr. 2 BauGB

Verbandsgemeinde: Vordereifel
Gemeinde: Reudelsterz
Gemarkung: Reudelsterz
Flur: 5

Planfassung für die Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Stand: Juni 2025

Ortsgemeinde:	Reudelsterz		
Gemarkung:	Reudelsterz	Flur:	5

Inhaltsverzeichnis

2 Umweltbericht	1
2.1 Einleitung	1
2.1.1 Aufbau und Inhalte des Umweltberichtes zum Bebauungsplan	2
2.1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, Bedarf an Grund und Boden	4
2.1.3 Detaillierungsgrad und inhaltlicher Umfang der Umweltprüfung	4
2.1.4 Räumlicher Umfang der Umweltprüfung	6
2.1.5 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	6
2.1.6 Planungsalternativen - In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	8
2.2 Beschreibung und Bewertung der natürlichen Grundlagen	8
2.2.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	9
2.2.1.1 Beschreibung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	9
2.2.1.2 Bewertung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	16
2.2.2 Schutzgut Boden	17
2.2.2.1 Beschreibung Schutzgut Boden	17
2.2.2.2 Bewertung Schutzgut Boden	18
2.2.3 Schutzgut Wasser	19
2.2.3.1 Beschreibung Schutzgut Wasser	19
2.2.3.2 Bewertung Schutzgut Wasser	19
2.2.4 Schutzgut Klima/Luft	19
2.2.4.1 Beschreibung Schutzgut Klima/Luft	19
2.2.4.2 Bewertung Schutzgut Klima/Luft	20
2.2.5 Schutzgut Landschaft	20
2.2.5.1 Beschreibung Schutzgut Landschaft	20
2.2.5.2 Bewertung Schutzgut Landschaft	22
2.2.6 Schutzgut Mensch	23
2.2.6.1 Beschreibung Schutzgut Mensch	23
2.2.6.2 Bewertung Schutzgut Mensch	23
2.2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter	24
2.2.7.1 Beschreibung Kultur und Sachgüter	24
2.2.7.2 Bewertung Kultur und Sachgüter	24
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	24
2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	25
2.4.1 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	25
2.4.2 Auswirkungen auf die Fläche	29
2.4.3 Auswirkungen hinsichtlich der Anfälligkeit für schwere Unfälle/ Katastrophen	29
2.4.4 Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	29
2.4.5 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30
2.5 Gebietsspezifische Zielsetzungen und Hinweise für die Planung - Herleitung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	32
2.6 Empfehlungen für die grünordnerischen Festsetzungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie die Begründung (städtebaulicher Teil)	32
2.7 Darstellung der Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen	32
2.8 Schutzgutbezogene Bewertung der Eingriffsschwere	32
2.9 Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“	32
2.10 Zusätzliche Angaben	33
2.10.1 Technische Verfahren und Untersuchungsmethoden	33
2.10.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	33
2.10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	33
2.10.4 Referenzliste der Quellen	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan Luftbild mit Geltungsbereich.....	9
Abbildung 2: Baumreihe entlang der südlichen Plangebietsgrenze (Blick in Richtung Südost).....	10
Abbildung 3: Hainbuchenhecke entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze (Blickrichtung Süden).....	11
Abbildung 4: Baumreihe entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze (Blickrichtung Nord)	11
Abbildung 5: höherwüchsige Grasflächen auf den Böschungsbereichen um das Spielfeld (Blickrichtung Nord).....	12
Abbildung 6: Blick über das brachliegende Spielfeld der Sportanlage (Blickrichtung West).....	13
Abbildung 7: Schutzwürdige Biotope im Anschluss an das Plangebiet (unmaßstäblich).....	15
Abbildung 8: Ausschnitt aus der Zielekarte der Planung vernetzter Biotopsysteme, unmaßstäblich	15
Abbildung 9: Blick aus dem Plangebiet über das Elztal (Blickrichtung nach Süden)	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	5
Tabelle 2: Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	6
Tabelle 3: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:	16
Tabelle 4: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Boden“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:.....	18
Tabelle 5: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Wasser“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:.....	19
Tabelle 6: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Klima“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:.....	20
Tabelle 7: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Landschaftsbild“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:	22
Tabelle 8: Eignungs- und Bewertungskriterien, Ausprägung und Schutzwürdigkeit/ Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Mensch.....	23
Tabelle 9: Eignungs- und Bewertungskriterien, Ausprägung und Schutzwürdigkeit/ Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Kultur und sonstige Sachgüter	24
Tabelle 10: Wirkungsmatrix: Darstellung von voraussichtlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.....	31

Anlagen: siehe Begründung zur 25. Flächennutzungsplanänderung

2 Umweltbericht

gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

2.1 Einleitung

Die Grundlage für die Aufstellung von Bauleitplänen bildet das Baugesetzbuch (BauGB). Die Bauleitpläne sollen u. a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind neben anderen öffentlichen und privaten Belangen umweltschützende Belange (§ 1 Abs. 5, Abs. 6 Nr. 5 und 7 so-wie § 1a BauGB) zu berücksichtigen.

Für die Belange des Umweltschutzes muss eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Von der Pflicht zur Umweltprüfung kann nur in Ausnahmefällen, wenn keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung der Umwelt bestehen, abgesehen werden.

In der Umweltprüfung müssen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Die Eingriffsregelung gem. § 14 ff Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist mit der Aufstellung jedes Bauleitplanes abzuarbeiten, dabei ist das Verhältnis zum Baurecht über § 18 BNatSchG geregelt.

Demgemäß ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Das Land Rheinland-Pfalz hat mit den §§ 6 bis 10 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) weitergehende Regelungen erlassen.

Die Eingriffsregelung ist ein Bestandteil des vorliegenden Umweltberichtes.

Die weiteren Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Aufgabe des Umweltberichtes ist die Darlegung der landschaftsplanerischen Zielsetzungen auf der Grundlage der Analyse und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft und deren voraussichtliche Entwicklung unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzung. Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 und des § 2a BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB im Zuge der kommunalen Bauleitplanung auf allen Planungsebenen (BP und FNP) eine Umweltprüfung durchzuführen, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

In welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist, ist für jeden Bauleitplan (d.h. Flächennutzungsplan und Bebauungspläne) von der Gemeinde festzulegen (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB).

Hierzu werden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden kann, auch zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert (Scoping).

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB).

Nach Abschluss des Planverfahrens überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Sie nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden (§ 4c BauGB). Dazu unterrichten die Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Inhalt, Ziele, sowie die Beschreibung der Planfestsetzungen und des Standortes sowie der Bedarf an Grund und Boden können den Unterkapiteln des städtebaulichen Teils entnommen werden.

2.1.1 Aufbau und Inhalte des Umweltberichtes zum Bebauungsplan

Der Umweltbericht (UB) wird, gemäß oben beschriebenen Inhalten, in zwei Teilbereiche (1. Phase UB und 2. Phase UB) gegliedert:

1. Einleitung mit Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes und Darstellung der Umweltschutzziele; Bestandsaufnahme und Bewertung des bisherigen Status Quo ohne die Planung, Prognose zur Entwicklung bei Nichtdurchführung der städtebaulichen Planung.
2. Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung; Ermittlung der planungsbedingten Umweltauswirkungen, geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen; zusätzliche Angaben zur Methodik, Monitoring und Zusammenfassung.

1. Phase UB:

- Städtebauliche Planung:
Die dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Planung wird beschrieben. Insbesondere Angaben zum Standort, Art und Umfang des Vorhabens und der Bedarf an Grund und Boden werden dargestellt.
- Planungsgrundlagen, Umweltschutzziele:
Eine allgemeine Bestandsaufnahme enthält die Ermittlung der Planungsgrundlagen in Form von übergeordneten und bindenden Planungen aus Fachplanungen und Fachgesetzen
- Planungsalternativen:
Es wird untersucht, inwieweit andere Planungen umweltverträglicher möglich sind. Falls vorhanden wird auf das Ergebnis übergeordneter Planungen zurückgegriffen.
- Bestandsaufnahme und Bewertung:
In einer detaillierten Bestandsaufnahme wird der Zustand von Natur und Landschaft (biotischen und abiotischen Faktoren) im Bereich der Planung aufgenommen und in einem Bestandsplan dargestellt.
Die Bewertung des zuvor beschriebenen Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt schutzgutbezogen. In die Bewertung fließen die Vorbelastungen mit ein, woraufhin die einzelnen Schutzgüter bezüglich ihrer Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit gegenüber möglichen Einwirkungen bzw. ihre Eignung für bestimmte Nutzungen oder Funktionen beurteilt werden können.
- Prognose:
Die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung wird prognostiziert.

2. Phase UB:

- **Prognose:**
Die Entwicklung bei Durchführung der Planung wird prognostiziert.
- **Bewertung der städtebaulichen Planung:**
Die städtebauliche Planung wird bezüglich ihrer Auswirkungen bzw. Eingriffe auf Natur und Landschaft bewertet. Der Eingriff wird qualitativ und quantitativ dargestellt.
- **Landschaftsplanerische Vorgaben für das städtebauliche Vorhaben**
Unter Berücksichtigung der städtebaulichen Planung werden Zielvorstellungen entwickelt. Dabei wird eine möglichst umweltverträgliche Realisierung der städtebaulichen Planung angestrebt.
- **Maßnahmen:**
Aufbauend auf der Bewertung der städtebaulichen Planung und der Bewertung des Eingriffes in Natur und Landschaft werden Maßnahmen entwickelt, welche zu einer Vermeidung, Verringerung oder einem Ausgleich des Eingriffes beitragen.
- **Beschreibung der verwandten Verfahren:**
Die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Analysemethoden und -modelle, Fachgutachten und Schwierigkeiten bei der Erhebung werden beschrieben.
- **Monitoring:**
Die Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden dargestellt.
- **Zusammenfassung:**
Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse des Umweltberichtes werden in einer Zusammenfassung allgemeinverständlich wiedergegeben.

Die Umweltprüfung und deren Beschreibung im Umweltbericht bilden einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes muss seitens des Planungsträgers der Umweltbericht in der Abwägung berücksichtigt werden. Dabei sind seitens des Planungsträgers alle öffentlichen und privaten Belange einer sachgerechten Abwägung zu unterziehen.

In der Begründung zu dem Bebauungsplan (städtebaulicher Teil Kapitel 1 mit Unterkapiteln) wird dargelegt, aus welchen Gründen von den landespflegerischen Zielvorstellungen bzw. Maßnahmen aus dem Umweltbericht abgewichen wird. Mit der Erarbeitung und der Beschreibung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffes übernimmt der vorliegende Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan die Aufgabe des § 11 BNatSchG.

Die Umsetzung der Maßnahmen wird über die Festsetzungen des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 sowie § 9 Abs. 1a BauGB) gesichert. Des Weiteren kann eine Sicherung der Umsetzung über städtebauliche Verträge gem. § 11 BauGB erfolgen. Der Ausgleich des Eingriffes kann gem. § 1a BauGB und § 200a BauGB auch an anderer Stelle als der des Eingriffes erbracht werden.

Die Finanzierung der Maßnahmen kann über die §§ 135 a bis c erfolgen.

2.1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, Bedarf an Grund und Boden

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Freiflächenphotovoltaik Reudelsterz“ der Ortsgemeinde Reudelsterz dient dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen.

Vorgesehen sind neben der Festsetzung eines Sondergebietes „Freiflächenphotovoltaik“ auch die dauerhafte Entwicklung einer artenreichen Ruderal- bzw. Grünlandfläche unter und zwischen den Modulen sowie eine Eingrünung entlang der nördlichen, westlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze. Der Bedarf an Grund und Boden beträgt etwa 0,85 ha.

2.1.3 Detaillierungsgrad und inhaltlicher Umfang der Umweltprüfung

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind von der Gemeinde für jeden Bauleitplan festzulegen, soweit eine Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist.

Ziel der Umweltprüfung und somit Maßstab für deren Erforderlichkeit ist die Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Das heißt, der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung reicht nur soweit, als durch die Planung überhaupt erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, und zwar bezogen auf jeden der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Umweltbelange.

Im Zuge der Planung wurden aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der Eigenart der zukünftig geplanten Nutzung neben empirischen Ansätzen vor allem folgende fachgutachterlichen Grundlagenermittlungen sowie vorliegende Fachpläne ausgewertet:

- Digitales Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)
- Digitales Informationssystem der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz (www.wasserportal-umwelt.rlp.de)
- Digitales Informationssystem des Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (www.lgb-rlp.de)
- Flächennutzungsplan Vordereifel
- Planung vernetzter Biotopsysteme, Landkreis Mayen-Koblenz (2020)
- Auslegung des Solarparks der Fa. ENVERIO GmbH

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zur vorliegenden Planung wird nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Belange vorerst wie folgt festgelegt:

Tabelle 1: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

BauGB	Umweltbelang	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen/ Gegenstand der Umweltprüfung	Detaillierungsgrad und Prüfmethode im Rahmen der Umweltprüfung
§ 1 (6) Nr. 7a	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	ja	Bewertung der Umweltbelange im Rahmen des Umweltberichts unter Verwendung von fachlichen Grundlagendaten und Fachplanungen, Durchführung avifaunistischer Erhebungen sowie Erstellen einer artenschutzrechtlichen Beurteilung im weiteren Verfahren
§ 1 (6) Nr. 7b	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	nein	
§ 1 (6) Nr. 7c	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	ja	Es wird auf Nr. 7a verwiesen.
§ 1 (6) Nr. 7d	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	nein	
§ 1 (6) Nr. 7e	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	nein	
§ 1 (6) Nr. 7f	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	ja	Es wird auf Nr. 7a verwiesen.
§ 1 (6) Nr. 7g	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes	ja	Es wird auf Nr. 7a verwiesen.
§ 1 (6) Nr. 7h	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.	nein	-
§ 1 (6) Nr. 7i	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d	ja	Darstellung der voraussichtlichen Wechselbeziehung und Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern durch eine Wirkungsmatrix
§ 1 (6) Nr. 7j	unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i	ja	Es wird auf Nr. 7a und Nr. 7e verwiesen.
§ 1a (2)	Zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen, zusätzliche Bodenversiegelungen, Umnutzung von landwirtschaftlichen Flächen	ja	Es wird auf Nr. 7a verwiesen.
§ 1a (3)	zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft	ja	Es wird auf Nr. 7a verwiesen.

2.1.4 Räumlicher Umfang der Umweltprüfung

Der räumliche Umfang der Umweltprüfung bezieht sich auf das Vorhabengebiet und das unmittelbar angrenzende Umfeld.

2.1.5 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

In der nachfolgenden Aufstellung sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, aufgeführt; die Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung wird erläutert.

Tabelle 2: Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Vorschriften, Richtlinien	Inhalte, Ziele	Anwendung, Beachtung
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Biotoppauschalschutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG Fachplanerische Grundlagen: - Flächennutzungsplanung VG Vordereifel - Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Mayen-Koblenz	Sicherung der biologischen Vielfalt, Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts - Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt, der Vielfalt der Lebensräume und Lebensgemeinschaften - naturschutzrechtliche Eingriffsregelung - artenschutzrechtliche Vorgaben des § 44 BNatSchG - Schutz bestimmter Biotope vor Zerstörung und erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigung - Darstellung der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen für das ganze Gemeindegebiet - Darstellung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Boden- Natur u. Landschaft sowie sonstige Flächen und Maßnahmen für die Landespflge - Darstellung der überregionalen und regionalen Ziele des Arten- und Biotopschutzes unter besonderer Berücksichtigung des Biotopverbunds - Die Zielekarte stellt im Plangebiet „Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen“, Strauchbestände (biotopverträgliche Nutzung) dar.	Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen sowie zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen: - Durchführung faunistischer Erhebungen im weiteren Verfahren - Erstellung einer artenschutzrechtlichen Beurteilung im weiteren Verfahren - Festsetzung funktionsgerechter Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen - Entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.
Boden	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz von Rheinland-Pfalz (LNatSchG) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können - Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens - Abwehr schädlicher Bodenveränderungen	Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen sowie zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben, Vorschriften, Richtlinien	Inhalte, Ziele	Anwendung, Beachtung
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Landeswassergesetz (LWG) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	• Gewässer sind als Bestandteile des Naturhafts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. • Verunreinigungen sind zu vermeiden, Gebot des sparsamen Umgangs mit Wasser • Beschleunigung des Wasserabflusses ist zu vermeiden.	Berücksichtigung von Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietswasserhaushaltes, zur Vermeidung von Abflussverschärfungen: • Hinweise zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet
Klima, Luft	Baugesetzbuch (BauGB) Klimaschutzgesetz (KSG) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	• Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB und § 1 Abs. 6 Nr. 8e) BauGB • Gewährleistung der Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels • Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas • Gebiete mit günstigen klimatischen Wirkungen sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten.	• Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer PV-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und als Beitrag zum Klimaschutz
Land-schaftsbild	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	• Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Schönheit und Eigenart im Hinblick auf die Erlebnis- und Erholungsfunktion für den Mensch	Berücksichtigung von Maßnahmen zur möglichst landschaftsverträglichen Einbindung des Solarparks und zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen: • Vorgaben zur Entwicklung der Flächen innerhalb des Solarparks, • Entwicklung von randlichem Gehölzbestand • Begrenzung der überbaubaren Flächen • Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen
Mensch und Gesundheit	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Klimaschutzgesetz (KSG)	• Sicherung der landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und Eigenart in ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen • Gewährleistung der Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels	• Berücksichtigung von Maßnahmen zur möglichst landschaftsverträglichen Einbindung des Sondergebietes; siehe Pkt. „Landschaftsbild“ • Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer PV-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und als Beitrag zum Klimaschutz
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz des Landes Rheinland-Pfalz (DSchG)	• Erhalt und Pflege von Kulturdenkmälern, außerdem deren wissenschaftliche Erforschung und das Einbeziehen der Ergebnisse dieser Forschung in die öffentliche Bildung und Erziehung.	• Keine Auswirkungen durch die Planung zu erwarten

2.1.6 Planungsalternativen - In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ein beschlossener Kriterienkatalog liegt nicht vor, jedoch wurde im Rahmen der Flächennutzungsplanung eine Einengung des Verbandsgemeindegebiets vorgenommen, denen keine offensichtlichen Belange für eine Nutzung mit solarer Strahlungsenergie entgegenstehen (siehe Alternativenprüfung zur 25. Flächennutzungsplanänderung: Kapitel 1 und Plan 1 Positivflächen). Demnach ist die Fläche grundsätzlich für eine Photovoltaiknutzung geeignet.

Denkbar sind innerhalb des Geltungsbereiches lediglich gewisse planerische Veränderungen in Form von Varianten.

2.2 Beschreibung und Bewertung der natürlichen Grundlagen

In den folgenden Kapiteln wird der Zustand von Natur und Landschaft nach seiner Eignung und Funktion im Naturhaushalt, seiner Bedeutung für die an Natur und Landschaft gebundene Erholung sowie deren Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen bewertet.

Das Vorhabengebiet mit einer Größe von etwa 0,85 ha befindet sich am nördlichen Ortsausgang des Ortsteils Reudelsterz etwa 1,7 km nördlich von Monreal und 3,6 km westlich von Mayen. auf einer Kuppe eines Riedels zwischen Trillbach und Karbach in rd. 436 m Höhe. Die Vorhabenfläche befinden sich im Außenbereich nach § 35 BauGB.

Das Plangebiet beinhaltet den brachliegenden Sportplatz von Reudelsterz. Das ehemalige Spielfeld, auf welchem der Solarpark errichtet werden soll, befindet sich etwa 2 m unter dem Höhenniveau der angrenzenden Wohnbebauung.

Das Spielfeld ist vollständig eben, zur westlich angrenzenden Kreisstraße steigt das Gelände um rd. 2 m an, im Osten fällt es zur angrenzenden freien Feldflur um rd. 2 m ab. Der nördliche sowie südliche Rand des Spielfeldes wird abschnittsweise mit Gehölzen gesäumt.

Die Im Norden, Süden Westen und Osten angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden ausschließlich als Ackerland genutzt.

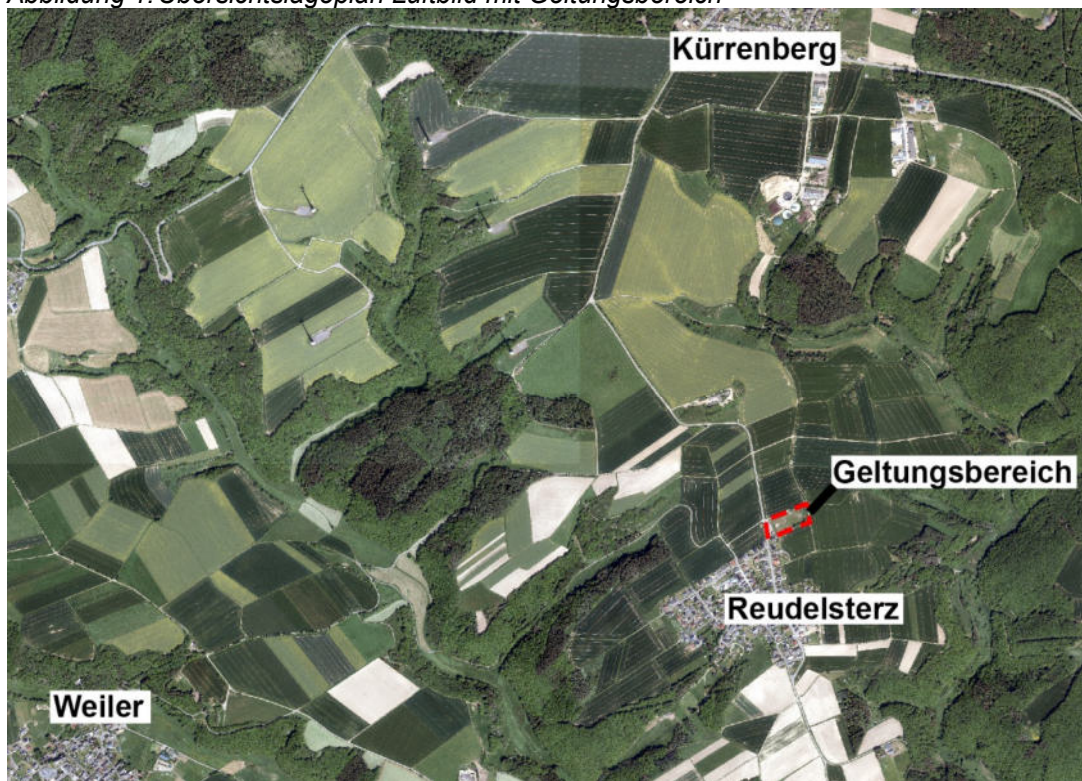
Das Offenland auf der Kuppe besteht fast vollständig aus Ackerflächen und ist mit einem Wege System aus Feld- u. Wirtschaftswegen durchzogen. Gehölze kommen hier nur untergeordnet vor. Erst die Hänge der steilen Seitentälchen zu Trillbach und Karbach sind dicht bewaldet.

Naturräumlich gesehen liegt das Gebiet auf einem Riedel in der Einheit „Elzbachhöhen“, einer waldreichen Mosaiklandschaft. Der zentrale Bereich dieser Hochfläche bildet eine von West nach Ost verlaufende Mulde mit Höhen um 450 m ü.NN, in deren Längsachse der Elzbach verläuft.

Flächengröße

Der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Flächengröße von etwa 0,85 Hektar auf.

Abbildung 1: Übersichtslageplan Luftbild mit Geltungsbereich



2.2.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

2.2.1.1 Beschreibung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Beschreibung Biotop-/Nutzungstypen:

Das Gebiet besteht überwiegend aus dem brachliegenden Spielfeld des Sportplatzes sowie den unmittelbar daran angrenzenden Böschungen. Auf der westlich zur Straße hin ansteigenden Böschung sowie entlang der nördlichen Grenze, haben sich randlich höherwüchsige Grasflächen gebildet. Entlang der nördlichen und südlichen Flurstücksgrenze befinden sich abschnittsweise Baumreihen, im Osten hat sich im Bereich der Böschung zwischen Spielfeld und dem unterhalb angrenzenden Feldweg eine Brennesselflur etabliert. Bekannte Biotope, die dem Schutzstatus des § 30 BNatSchG unterliegen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Weitere Gehölzstrukturen bilden kleinere Einzelsträucher u. Bäume im Untersuchungsraum sowie an der Grenze zum Siedlungsgebiet eine Schnitthecke.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) im Plangebiet ist ein relativ basenarmer Perlgras-Buchenwald.¹

Folgende Biotop-/Nutzungstypen können im Plangebiet und dessen räumlichen Umfeld differenziert werden (Die Einteilung erfolgt gemäß dem Kartierschlüssel zur Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz.) Die räumliche Lage der Biotoptypen kann der Karte im Anhang entnommen werden.

¹ Quelle: www.geoportal.rlp.de

Kleingehölze im Untersuchungsraum:

Das Gelände des brachliegenden Sportplatzes beinhaltet nur wenige Gehölzstrukturen. Zu nennen sind neben den randlichen Baumreihen und aus überwiegend autochthonen Arten mittlerer Ausprägung (BF1) und der Hainbuchenhecke zur angrenzenden Wohnbebauung (Schnitthecke BD5) auch einige wenige Einzelsträucher (BB2) und Einzelbäume (BF3) jüngeren Alters, die sich randlich beziehungsweise im Bereich der beiden Böschungen etabliert haben. In den westlichen sowie östlichen Böschungsbereichen haben sich jeweils ein Einzelstrauch Die nördlich und südlich an den Geltungsbereich angrenzenden, bewaldeten Talhänge setzen sich aus Eichenmischwäldern mit einheimischen Laubbaumarten (AB3) zusammen. Nordöstlich an das Planungsgebiet angrenzend befindet sich an der Hangkante eine kleine Schlagflur (AT0).

Südlich der Bahnlinie, grenzt an die westliche Sondergebietsfläche ein abgestorbener Nadelwaldbestand an. Es handelt sich um einen ehemaligen Fichtenforst aus stehendem Totholz (BL3).

Abbildung 2: Baumreihe entlang der südlichen Plangebietsgrenze (Blick in Richtung Südost)



*Abbildung 3: Hainbuchenhecke entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze
(Blickrichtung Süden)*



Abbildung 4: Baumreihe entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze (Blickrichtung Nord)



Weitere anthropogen bedingte Biotope

- Acker (HA0)

Bei den an den Geltungsbereich angrenzenden Ackerschlägen handelt es sich um wildkräuterarme, intensiv bewirtschaftete Ackerflächen (HA0), die überwiegend ein mittleres Ertragspotenzial aufweisen.

Bedingt durch die intensive Bewirtschaftung (Düngemittel- und Pestizideinsatz, Bodenbearbeitung) weisen die Ackerflächen eine verarmte Ackerbegleitflora aus Arten der einjährigen Ackerwildkrautgesellschaften auf.

- Verkehrsrasenfläche (HC4)

Entlang der Kreisstraße befinden sich im Untersuchungsraum Straßenränder (HC4) mit artenarmer Krautschicht und ohne Gehölzbestände.

- Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen (HM4)

Zwischen Kreisstraße und ehemaligem Parkplatz der Sportanlage verläuft vor dem Ortseingang ein schmaler regelmäßig gepflegter Grünstreifen (Rasenfläche), auf dem sich eine Sammelstelle für Altglas befindet, die durch eine Gabionenmauer und eine kleine Hainbuchenhecke eingerahmt wird. Auf dem Grünstreifen sind drei junge Laubbäume (BF3, Ahorn) gepflanzt.

- Höherwüchsige Grasfläche (HM6)

Auf den westlich und nördlich gelegenen Böschungsbereichen um das Spielfeld haben sich höherwüchsige Grasflächen ausgebildet, die selten gemäht werden.

Abbildung 5: höherwüchsige Grasflächen auf den Böschungsbereichen um das Spielfeld (Blickrichtung Nord)



- Gebäude (HN1)

Im Bereich des ehemaligen Parkplatzes der Sportanlage befinden sich eine Garage sowie ein kleines der Sportanlage zugehöriges Gebäude.

- Lagerplatz versiegelt (HT4)

Auf dem parallel zur Kreisstraße angelegten Grünstreifen befinden sich die Altglascontainer auf einer gepflasterten Fläche. Ebenso befindet sich im östlichen Anschluss an die aufstehenden Gebäude eine kleinere gepflasterte Fläche.

- Brachfläche der Sport- und Erholungsanlagen (HU9)

Die Solaranlage soll vorwiegend auf dem ehemaligen Spielfeld der Sportanlage errichtet werden. Hier handelt es sich um ein verdichtetes, sandiges Bodensubstrat, welches mit einer schütterten Vegetationsdecke bedeckt wird.

Abbildung 6: Blick über das brachliegende Spielfeld der Sportanlage (Blickrichtung West)



- Parkplatz (HV3 gt4)

Im Westen der ehemaligen Sportanlage befindet sich der ehemalige geschotterte (gt4) Parkplatz. Der Parkplatz wird aktuell als Zu- und Durchfahrt zur Altglassammelstelle genutzt. Außerhalb der Zu- und Durchfahrt ist die geschotterte Fläche teilweise mit einer schütterten Vegetation bedeckt.

Annuellenfluren, flächenhafte Hochstaudenfluren

- Feuchter Hochstaudenflur, flächenhaft (LB1)

Auf dem im östlichen Anschluss an das Spielfeld befindliche Böschungsbereich hat sich eine Hochstaudenflur etabliert, die von der Brennessel (*Urtica dioica*) dominiert wird.

Siedlungsflächen im Untersuchungsraum

- Dörfliche Siedlungsfläche (LB1)

Im Südwesten ragen Flächen der angrenzenden Wohnbebauung mit Gärten in den Untersuchungsraum.

Verkehrs- und Wirtschaftswege im Untersuchungsraum

- Bundes, Landes, Kreisstrasse (VA2)

Die Kreisstraße K 23, die von Reudelsterz nach Kürrenberg führt, quert den Untersuchungsraum im Westen.

- Befestigter Feldweg (VB1)

Befestigter (geschotterter) Feldweg im Anschluss an die ehemalige Sportanlage sowie Feldweg westlich der Kreisstraße.

- Feldweg, unbefestigt (VB2)

Kurzer Wiesenweg (oe, grasreich), der aus östlicher Richtung auf das Gelände des Sportplatzes führt sowie zwei weitere nordöstlich gelegene Wegeabschnitte im Nordosten des Untersuchungsraums, die in die freie Feldflur führen.

Tierwelt:

Da für das Plangebiet aktuell keine faunistischen Daten vorliegen, werden derzeit faunistische Untersuchungen im Untersuchungsraum durchgeführt. Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, schutzwürdige Biotope:

Im Untersuchungsraum sind derzeit keine schutzwürdigen Biotope bekannt.

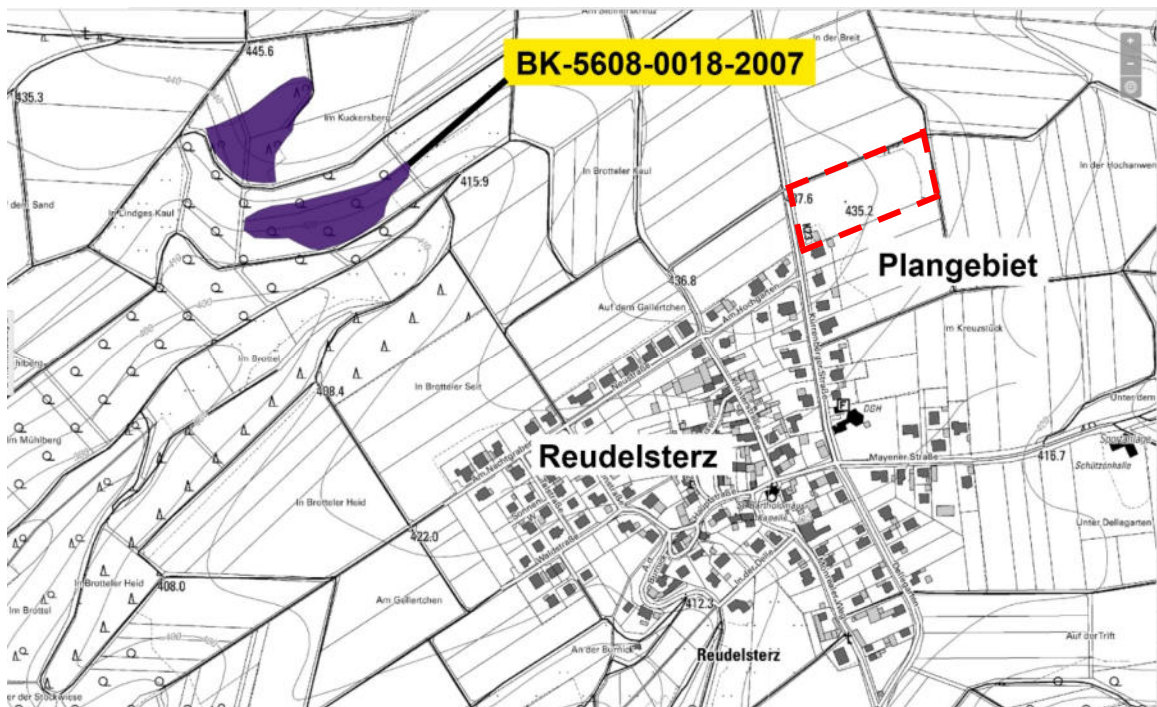
Biotopkartierte Flächen:

Schutzwürdige Biotopkomplexe bzw. Biotope gemäß Biotopkataster Rheinland-Pfalz werden nicht unmittelbar von der Planung tangiert. Der nächste schutzwürdige Biotopkomplex befindet sich in rd. 400 m Entfernung in westlicher Richtung. Es handelt sich um „**Gebüsche nordwestlich Reudelsterz**“ (BK-5608-0018-2007).

Beschreibung: Das Biotop besteht aus zwei dichten Gebüschten, die teilweise aus aufgelassenen Streuobstbeständen hervorgegangen sind.

Schutzziel: freie Entwicklung

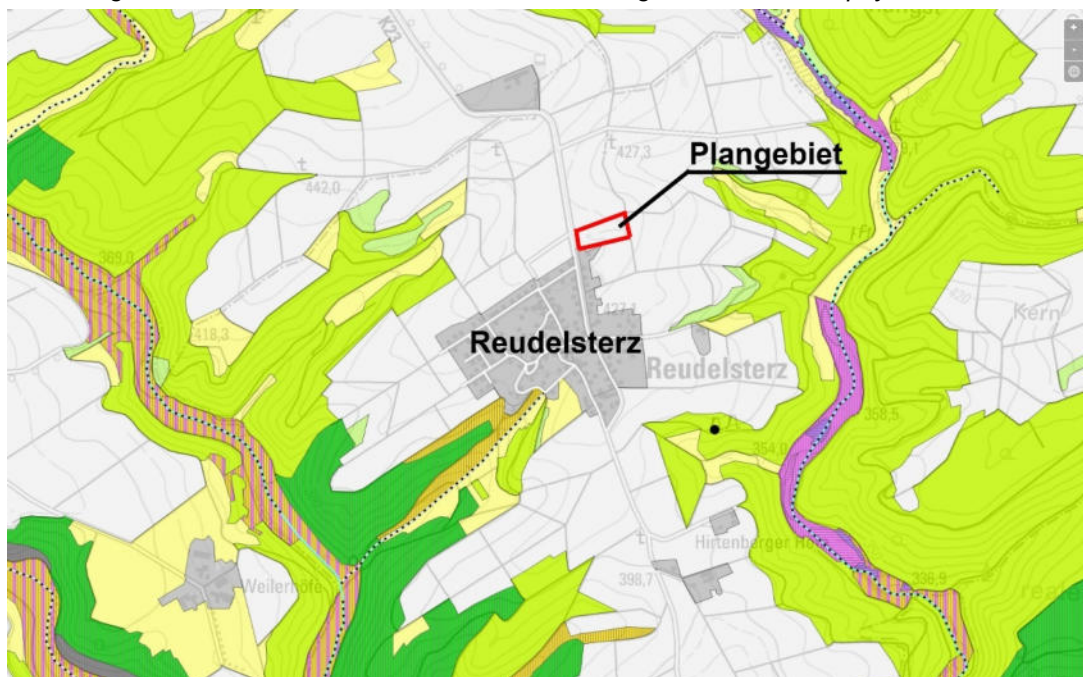
Abbildung 7: Schutzwürdige Biotope im Anschluss an das Plangebiet (unmaßstäblich)²



Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS), Landkreis Mayen - Koblenz (2020)

Die Zielekarte der „Planung vernetzter Biotopsysteme“ stellt im Bereich der grau markierten Sondergebietsflächen die „biotopverträgliche Nutzung der Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen dar. Für die gelb markierten Sondergebietsflächen ist als Ziel eine „biotopverträgliche Nutzung der Wiesen und Weiden mittlerer Standorte“ vorgesehen.

Abbildung 8: Ausschnitt aus der Zielekarte der Planung vernetzter Biotopsysteme, unmaßstäblich³



² Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)

³ Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)

2.2.1.2 Bewertung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Integrierte Biotopbewertung der Flächen im Untersuchungsraum

Tabelle 3: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

Schutzgut	Biotoptyp	Code	Biotopwert- punkte gemäß Bio- topwertliste	Wertstufe
Biotope (Lebensräume):				
	Einzelstrauch	BB2	11	mittel
	Schnitthecke	BD5	11	mittel
	Baumreihe	BF1	15	hoch
	Einzelbaum	BF3	11	mittel
	Acker	HA0	6	gering
	Verkehrsrassenfläche	HC4	7	gering
	Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen	HM4	5	gering
	Höherwüchsige Grasfläche, artenarm	HM6	7	gering
	Gebäude	HN1	0	sehr gering
	Lagerplatz, versiegelt	HT4	0	sehr gering
	Brachfläche der Sport- und Erholungs- anlagen	HU9	8	gering
	Parkplatz geschottert	HV3	3	sehr gering
	Annuellenfluren, flächenhafte Hoch- staudenfluren	LB1	8	gering
	dörfliches Siedlungsgebiet	SB4	-	-
	Bundes, Landes, Kreisstrasse	VA2	0	sehr gering
	Feldweg, befestigt	VB1	3	sehr gering
	unbefestigter Feldweg, geschottert	VB2	3	sehr gering
	unbefestigter Feldweg, grasreich (Wie- senweg)	VB2 oe	9	mittel

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Pflanzen	Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	mittel
Tiere	Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	mittel

Erläuterung des Bewertungsrahmens „Pflanzen“:

hervorragend (6): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

sehr hoch (5): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

hoch (4): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

mittel (3): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Pflanzenarten mit spezifischen Standortansprüchen

gering (2): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben

sehr gering (1): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben

Erläuterung des Bewertungsrahmens „Tiere“:

hervorragend (6): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

sehr hoch (5): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

hoch (4): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

mittel (3): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.

gering (2): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben

sehr gering (1): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben

2.2.2 Schutzgut Boden

2.2.2.1 Beschreibung Schutzgut Boden

Bei den anstehenden Böden handelt es sich im Bereich des Spielfeldes um ein eingebautes sandiges Substrat unbekannter Herkunft. Vermutlich wurde als Drainage eine Schotterschicht als Unterbau eingebracht.

Aufgrund der verdichteten eingebrachten Substrate ist von einer starken Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auszugehen.

Die anstehenden und an den Geltungsbereich angrenzenden Böden setzen sich aus Regosol aus flachem bimsasche-, löss- und grusführendem Schluff (Hauptlage) über grusführendem Schluff (Basislage) über sehr tiefem Schutt aus Schiefer oder Sandstein (Devon) zusammen.

Die nutzbare Feldkapazität wird für diese als gering eingestuft, das Ertragspotenzial liegt überwiegend im mittleren Bereich, das Nitratrückhaltevermögen wird ebenfalls mit einer mittleren Bewertung eingestuft⁴.

⁴ Quelle: Digitales Informationssystem des Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (www.lgb-rlp.de)

In den derzeitig ackerbaulich genutzten Bereichen ist die Natürlichkeit der Böden durch die intensive Nutzung im gewissen Maß eingeschränkt.

Hinsichtlich der ABAG Erosionsgefährdung werden für das Gelände des Sportplatzes keine Aussagen getroffen. Es ist jedoch aufgrund der topografischen Verhältnisse von keiner Erosionsgefährdung auszugehen.

2.2.2.2 Bewertung Schutzgut Boden

Tabelle 4: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Boden“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Boden	Natürliche Bodenfunktionen, anstehende Böden Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion Wasser -eingebrachtes Substrat im Bereich Spielfeld	mittel sehr gering
	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes -eingebrachtes Substrat im Bereich Spielfeld	mittel sehr gering

Erläuterung des Bewertungsrahmens „Natürliche Bodenfunktionen“:

hervorragend (6): Böden mit hervorragender Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, z.B. besondere tiefgründige, gut entwickelte Lössböden ohne Stauwassereinfluss

sehr hoch (5): Böden mit sehr hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, z.B. tiefgründige, schwach steinige, lehmige Tonböden

hoch (4): Böden mit hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen

mittel (3): Böden mit mittlerer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen

gering (2): Böden mit geringer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, insbesondere durch Baumaßnahmen stark veränderte Böden

sehr gering (1): Fläche versiegelt oder befestigt

Erläuterung des Bewertungsrahmens „Vielfalt von Bodentypen“:

hervorragend (6): Ausprägungen von Böden und Geotopen mit hervorragender wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung sowie vom völligen Verschwinden bedrohte Bodentypen und Bodenformen.

sehr hoch (5): Ausprägungen von Böden und Geotopen mit sehr hoher wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung sowie stark gefährdete Bodentypen und Bodenformen

hoch (4): Ausprägungen von Böden und Geotopen mit hoher wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung sowie gefährdete Bodentypen und Bodenformen

mittel (3): Ausprägungen von Böden und Geotopen mit einer mittleren wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung

gering (2): Ausprägungen von Böden und Geotopen mit geringer bis fehlender wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung

sehr gering (1): Ausprägungen von Böden und Geotopen sehr geringer bis keiner wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung

2.2.3 Schutzgut Wasser

2.2.3.1 Beschreibung Schutzgut Wasser

Nach den Angaben im digitalen Informationsdienst des Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz liegt das Gebiet im Bereich devonisch geprägter Grundwasserlandschaften aus Schiefer und Grauwacken, die Grundwasserüberdeckung wird als mittel eingestuft, die Grundwasserneubildungsrate beträgt ca. 65 mm/a. Das Nitratrückhaltevermögen der Böden wird als mittel eingestuft.

Wasserschutzgebiete werden nicht tangiert. Die anstehenden Böden weisen keine auffälligen hydromorphen Merkmale auf.

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Trillbach und der Karbach verlaufen in den beiden westlich und östlich angrenzenden Tälern.

Aus der aktuellen „Sturzflutkarte Rheinland-Pfalz“⁵ SRI 10 (4 Std.) ist abzuleiten, dass bei einem extremen Starkregenereignis das Vorhabengebiet in der Gesamtschau nur gering betroffen ist (vgl. Begründung, Pkt. 1.6.3.5, Abb.1).

2.2.3.2 Bewertung Schutzgut Wasser

Tabelle 5: *Bewertungsrahmen des Schutzguts „Wasser“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:*

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Wasser	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben	-
	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben	mittel
	Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt (Retentionsfunktion)	-

2.2.4 Schutzgut Klima/Luft

2.2.4.1 Beschreibung Schutzgut Klima/Luft

Das Vorhabengebiet liegt in einer Übergangslage zwischen dem maritim geprägten Klima Westeuropas und dem kontinental geprägten Klima des europäischen Festlandes. Der Klimaraum verfügt über eine gute Durchlüftung mit Windgeschwindigkeiten von 3 – 5 m/s und mittlerer bis geringer thermischer Belastung.

Die Sportanlage im Plangebiet kann dem Klimatop „Offenland oder Freiland“ zugeordnet werden. Dort wird bei windschwachen Strahlungswetterlagen Kaltluft gebildet, die in Richtung Trillbachtal strömt.

Von einem relevanten Wirkungszusammenhang zwischen der klimameliorativen Leistung der Flächen im Plangebiet und siedlungsklimatischen Verhältnissen wird nicht ausgegangen. Die siedlungsklimatischen Belastungen in dem ländlich geprägten Landschaftsraum sind als gering einzustufen.

⁵ www.wasserportal.rlp-umwelt.de

2.2.4.2 Bewertung Schutzgut Klima/Luft

Tabelle 6: *Bewertungsrahmen des Schutzguts „Klima“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:*

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Klima	klimatestische und luftthygienische Ausgleichsfunktionen	gering
	Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken/-speicher	mittel

Erläuterung des Bewertungsrahmens „klimatestische und luftthygienische Ausgleichsfunktionen“:

hervorragend (6): mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: besonders leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen **oder** besonders leistungsfähige Freiräume und Freiflächen

sehr hoch (5): mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen **oder** leistungsfähige Freiräume und Freiflächen

hoch (4): mit Wirkung für den mäßig belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen **oder** leistungsfähige Freiräume und Freiflächen

mittel (3): mit Wirkung für den unbelastetem/gering belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen **oder** leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils

gering (2): weniger leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss oder Luftleitbahnen **oder** weniger leistungsfähige Freiräume und Freiflächen **oder** kein Bezug zu einem Siedlungsraum

sehr gering (1): fehlende Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete oder fehlende Freiräume und Freiflächen

Erläuterung des Bewertungsrahmens „Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken/-speicher“:
Die Klassifizierung der Klimaschutzfunktion erfolgt nach den Kohlenstoffvorräten in „Corg-Vorräte in t/ha“ bis max. 200 cm Bodentiefe.

hervorragend (6): > 200 t/ha; Moore

sehr hoch (5): > 150 – 200 t/ha; entwässerte/degradierte Moore, Auenböden, Kolluviole, Gleye

hoch (4): > 100-150 t/ha; Tschernoseme, Parabraunerden, Rigosole, Pseudogleye

mittel (3): > 50 – 100 t/ha; Braunerden, Regosole

gering (2): >0 - 50 t/ha; teilversiegelte Flächen, Ranker, Syrosem; Standorte mit geringen Senkenpotenzialen, z. B. extensive Ackerstandorte geringer Bodenzahlen

sehr gering (1): 0 t/ha; versiegelte Flächen

2.2.5 Schutzgut Landschaft

2.2.5.1 Beschreibung Schutzgut Landschaft

Das Betrachtungsgebiet befindet sich gemäß dem digitalen Landschaftsinformationssystem LANIS innerhalb des Landschaftsraums „Elzbachhöhen“. Dieser Landschaftsraum wird als „waldreiche-Mosaiklandschaft“ charakterisiert und stellt eine von West nach Ost verlaufende Mulde mit Höhen um 450 m ü.NN, in deren Längsachse der Elzbach verläuft. Beiderseits wird die Mulde von einzelnen 500 bis 600 m ü.NN hohen, rückenartigen Erhebungen begleitet, die durch die Zuflüsse des Elzbachs gegliedert sind.

Die Elzbachhöhen sind etwa zur Hälfte mit Wald bedeckt, wobei vor allem höhere Berglagen und Talhänge, aber auch einzelne Hochflächen Nadel- und Mischforste sowie vereinzelt Laubwälder tragen. Niederwaldbewirtschaftung als typische Waldnutzungsform der steilen Talhänge ist noch vereinzelt anzutreffen.

Landwirtschaftlich geeignet sind vor allem die Hochflächen und die weniger steilen Talhänge. Sie sind in erster Linie durch Ackerbau und Wirtschaftsgrünland geprägt.

Die Besiedlung des Landschaftsraumes erfolgte überwiegend auf den Hochflächenriedeln, so auch in Reudelsterz.

Das Plangebiet befindet sich in einem offenlandgeprägten Teillandschaftsraum, der hauptsächlich aus Ackerflächen auf einer Riedelfläche zwischen Trillbach und Karbach besteht. Die Ackerlandschaft wird nur durch wenige Gehölzstrukturen gegliedert, erst die beginnenden Hangwälder bilden markante Grünstrukturen, die die Offenlandschaft begrenzen.

Als Nutzung überwiegt hier die intensiv genutzte Ackerflur mit nur einem geringen Anteil an gliedernden Gehölzstrukturen entlang des Wegesystems.

Aufgrund der teilweise vorhandenen Eingrünung des Sportplatzes sowie der Einbettung in das umgebende Gelände sind Sichtbeziehungen zum Plangebiet nur aus dem östlich angrenzenden Offenlandbereich in einer Entfernung von maximal 200 – 300 m gegeben.

In allen anderen Himmelsrichtungen ist der geplante Solarpark durch die umgebenden Gehölzbereiche bzw. Die vorgelagerte Siedlung in die Landschaft eingebunden und bis auf den unmittelbar östlich angrenzenden Bereich sichtverschattet.

Vorbelastet ist der Blick in die umgebende Landschaft durch zahlreiche Windenergieanlagen der umgebenden Windparks.

Erholungs- und Freizeiteinrichtungen:

Im Bereich der Riedelfläche um Reudelsterz verlaufen südlich der Ortslage örtliche Rundwanderwege, die in die beiden angrenzenden Bachtäler über Monreal führen. Der Bereich um den ehemaligen Sportplatz wird zur Naherholung der angrenzenden Ortslage genutzt.

Unweit der Ortslage von Reudelsterz befindet sich ein Schießplatz.

Kulturgüter:

Es befinden sich keine Kulturdenkmäler im Plangebiet. Ausgewiesene Kulturdenkmäler wie die Katholische St.-Bartholomäus-Kapelle in Reudelsterz liegen innerhalb der angrenzenden Ortslage.

Abbildung 9: Blick aus dem Plangebiet über das Elztal (Blickrichtung nach Süden)



2.2.5.2 Bewertung Schutzgut Landschaft

Tabelle 7: *Bewertungsrahmen des Schutzguts „Landschaftsbild“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:*

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Landschaftsbild	Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	mittel - hoch
	Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung	mittel

Erläuterung des Bewertungsrahmens „Vielfalt von Landschaft ...“:

hervorragend (6): eine Landschaft von europaweiter Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hervorragenden Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie, wie sie z. B. im Biosphärenreservat oder UNESCO-Weltkulturerbe zu erwarten sind.

sehr hoch (5): eine Landschaft von sehr hoher Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer sehr hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie wie sie z. B. in Landschaftsschutzgebieten, Naturparks und historischen Kulturlandschaften der Regionalplanung zu erwarten sind.

hoch (4): eine Landschaft von hoher Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie

mittel (3): eine Landschaft mit einer mittleren Ausprägung mehrerer wertbestimmender Merkmale der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien

gering (2): eine Landschaft mit wenigen wertbestimmenden Merkmalen der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien

sehr gering (1): eine Landschaft mit sehr wenigen oder keinen wertbestimmenden Merkmalen der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien

Erläuterung des Bewertungsrahmens „Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens...“:

hervorragend (6): Landschaftsbildeinheit mit herausragender Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. Seen, Moore

sehr hoch (5): Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. großflächige, weitgehend ungestörte Waldgebiete mit charakteristischen Waldtypen und weiteren Elementen wie Felsen oder naturnahen Bachläufen; Räume in weiträumigen offenen, ackerbaulich geprägten Kulturlandschaften mit Grünlandauen und weiteren für den konkreten Raum typischen Landschaftselementen

hoch (4): Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. Räume in semi-urbanen Landschaften mit Landschaftselementen, die deren Eigenart betonen und zur landschaftsgebundenen Erholung besonders geeignet sind; Gebiete in strukturreichen Mittelgebirgen mit typischem Wechsel von Ackerbau, Grünland und Wald einschließlich gliedernder Gehölze

mittel (3): Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. monostrukturierte Wälder oder reliefarme Ackerlandschaften ohne Strukturierung durch Gewässer oder Gehölze

gering (2): Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. urbane/semi-urbane Landschaften mit geringem Freiraumanteil und mit geringer städtebaulicher Attraktivität

2.2.6 Schutzgut Mensch

2.2.6.1 Beschreibung Schutzgut Mensch

Aufgrund der anthropozentrischen Betrachtungsweise im Rahmen der Analyse und Bewertung der sonstigen Schutzgüter wird für eine Betrachtung des Umweltzustands unter dem Punkt „Mensch und Gesundheit“ auf diese sonstigen Schutzgütern verwiesen.

Nachfolgend wird auf Aspekte eingegangen, die vorrangig im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Mensch und Gesundheit“ stehen.

Erholungsfunktion, Freizeitnutzung

Der Landschaftsraum weist aufgrund des weitgehend kulturlandschaftlich typischen Charakters mit einem Wechsel von Offenland und angrenzenden ausgedehnten Waldflächen entlang der Tallagen sowie der natürlichen Oberflächenformen mit ausgeprägter Reliefenergie grundsätzlich eine gute Eignung für landschaftsgebundene Erholungsformen auf.

Der Landschaftsraum wird insbesondere in den Tallagen durch zahlreiche Wanderwege gequert, durch das Gebiet selbst verlaufen keine Wanderwege, die umgebende Feldflur wird zur örtlichen Naherholung genutzt.

Gefährdung durch Starkregen oder Überflutungen

Aus der aktuellen „Sturzflutkarte Rheinland-Pfalz“⁶ ist abzuleiten, dass das Plangebiet im Falle eines Starkregenereignisses kaum gefährdet ist (vgl. Begründung Pkt. 1.6.3.5).

Radonbelastung

Die Radonkonzentration liegt bei 38,8 kBq/m³ und das Radonpotenzial bei 29,3. Wegen der Nutzung ist die Belastung mit Radon nicht von Relevanz⁷.

Immissionen

Das Plangebiet liegt abseits von stark befahrenen Verkehrswegen. Es ist gegebenenfalls mit temporären, ortsüblichen Geruchsemissionen durch die das Gebiet nutzende Landwirtschaft zu rechnen.

Land- und Forstwirtschaft:

Das Plangebiet liegt derzeit brach und wird nicht genutzt.

2.2.6.2 Bewertung Schutzgut Mensch

Tabelle 8: Eignungs- und Bewertungskriterien, Ausprägung und Schutzwürdigkeit/ Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Mensch

Eignungs-/ Bewertungskriterien	Ausprägung	Schutzbedürftigkeit
• Erholungsfunktion	mittel - hoch	hoch
• Ungestörtheit von Immissionen	hoch	hoch
• Forst- und Landwirtschaft	-	-

⁶ www.wasserportal.rlp-umwelt.de

⁷ Quelle: Kartenviewer des Landesamtes für Umwelt

2.2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

2.2.7.1 Beschreibung Kultur und Sachgüter

Derzeit sind keine Kultur und Sachgüter im Geltungsbereich bekannt. Das nächste bekannte Kulturdenkmal ist die Katholische St.-Bartholomäus-Kapelle in Reudelsterz.

2.2.7.2 Bewertung Kultur und Sachgüter

Tabelle 9: Eignungs- und Bewertungskriterien, Ausprägung und Schutzwürdigkeit/ Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Kultur und sonstige Sachgüter

Eignungs-/ Bewertungskriterien	Ausprägung	Schutzbedürftigkeit
• Erfahrbarkeit, Erreichbarkeit, kulturgeschichtliche Lesbarkeit	-	-
• historischer Wert, Zeugniswert	-	-

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht mit relevanten Veränderungen des Umweltzustands zu rechnen.

Es ist davon auszugehen, dass die Flächen im Geltungsbereich weiter brachliegen werden. Gegebenenfalls wird das Areal als Lagerplatz genutzt werden. Auch eine Reaktivierung der Nutzung als Sportanlage wäre denkbar.

Grundsätzlich wird die bioökologische Funktion der randlichen Gehölzstrukturen mit zunehmendem Reifegrad tendenziell ansteigen.

2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Umweltbericht soll eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung beinhalten.

Die **Intensität der vorhabenbedingten Wirkungen** bei den Schutzgütern „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“, „Boden“, „Wasser“, „Klima, Luft“ und „Landschaftsbild“ wird gemäß dem „**Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz**“ durch die drei **Wirkungsstufen** gering, mittel und hoch ausgedrückt.

Sie wird anhand der Stärke, Dauer und Reichweite des Eingriffs in Relation zur Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter gegenüber dem Eingriff festgelegt.

Für die Bewertung der Wirkintensität bei Biotopen ist davon auszugehen, dass die Wirkstufe III (hoch) immer dann gegeben ist, wenn im Vergleich der Situation vor und nach dem Eingriff ein anderer Biotoptyp vorliegt (unmittelbare Wirkung). Dies stellt den Regelfall dar.

2.4.1 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Bebauungsplan setzt auf einer Fläche von rd. 0,78 ha ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ fest.

Durch die Überstellung der Flächen mit den Modultischen geht eine sehr geringe Versiegelung einher, die die vorhandenen Bodenfunktionen und die Versickerungsfähigkeit des Bodens nur geringfügig verändern.

Das örtliche Landschaftsbild wird im Zuge der Umsetzung der Planung durch Überstellung der Flächen mit landschaftsfremden, technischen Elementen zusätzlich visuell beeinträchtigt. Diese visuellen Auswirkungen sind jedoch aufgrund der hohen Sichtverschattung durch das Relief und die umgebenden Gehölze zum Großteil auf das Plangebiet selbst beschränkt.

Zusätzlich soll die Freiflächenphotovoltaikanlage im Westen, Norden und Osten mit Gehölzen eingegrünt werden, so dass der Solarpark in die Umgebung eingebunden und nur noch aus wenigen Blickperspektiven optisch wahrnehmbar sein wird.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) sind im Zusammenhang mit der Verwirklichung des Bebauungsplans nicht zu erkennen. Erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der eingesetzten Techniken und Stoffe sind nicht zu erwarten.

Eine Kumulierung mit Auswirkungen von etwaigen Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten; Vorhaben im näheren Umfeld sind nicht bekannt.

Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Durch die Bauleitplanung sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Freiflächenphotovoltaikparks geschaffen werden.

Hierzu ist geplant die Fläche mit Modultischen zu überstellen (**GRZ 0,6**).

Die maximal versiegelbare Grundfläche (tatsächliche Bodenversiegelung durch Fundamente/Rammpfosten der Untergestelle, Transformatoren, Speicher, Übergabestation, Zaunpfosten, Zuwegungen etc.) darf insgesamt maximal **500 m²** betragen. Auf diesen Flächen gehen sämtliche Vegetationsbestände dauerhaft verloren.

Es ist davon auszugehen, dass nach Umsetzung der Planung im Bereich der östlich gelegenen Böschung durch die Überstellung mit Modulen Beschattungseffekte durch die tiefstehende

Sonne (frühe Morgen- und späte Abendstunden) zu Unterschieden bezüglich der Wuchshöhe, der Blühhäufigkeit oder der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten von Pflanzengesellschaften führen, so dass dort mit einer Änderung der Zusammensetzung der jeweiligen Pflanzengesellschaften zu rechnen ist.

Betroffen von einer Inanspruchnahme sind bis zu:

- ~ 834 m² Gehölzstrukturen
- ~ 791 m² Grasflächen
- ~ 5.939 m² Brachfläche der Sport- und Erholungsanlagen
- ~ 839 m² Hochstaudenflur
- ~ 149 m² Wege u. befestigte Flächen

Mit der Umsetzung der Planung ergeben sich auch Auswirkungen auf die Fauna:

- Verlust aller Habitatfunktionen auf bis zu 500 m²
- Verlust von Flächen mit Potenzial als Nahrungshabitat für verschiedene Vogelarten
- Verlust von Flächen mit Potenzial als Jagdhabitat für Fledermäuse

Nähere Erläuterungen zu den Auswirkungen auf vorkommende Tierarten werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Kurz bis mittelfristig werden sich durch die geplante Umwandlung und Bewirtschaftung der Flächen als artenreichen Ruderal- bzw. Grünlandfläche unter und zwischen den Modulen sowie der geplanten Eingrünung neue Habitatangebote für Kleinsäuger, Vögel und Insekten entwickeln.

➔ **Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Biotop“:**
hoch

➔ **Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Pflanzen“:** **mittel - hoch**

➔ **Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts Tiere“:**
mittel

Boden

Im Rahmen der Verwirklichung der Bauleitplanung werden in geringem Maß Flächen des brachliegenden Sportplatzes vollständig versiegelt. Die geplanten Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung bzw. die geplanten Verkehrsflächen erlauben eine Neuversiegelung/ -überbauung von bis zu 500 m².

Mit einer Versiegelung bzw. Überbauung bislang unversiegelter Flächen ist ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen verbunden.

Zu weiteren Einschränkungen von Bodenfunktionen kann es zudem durch Veränderungen des Profilaufbaus, der Bodenstruktur und -zusammensetzung (Bodenauf- und -abtrag, Verdichtung, usw.) im Zuge von Erdarbeiten in dem Bereich der Böschungen kommen.

➔ **Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Boden“:**
hoch

Wasser

Im Zusammenhang mit der zu erwartenden Neuversiegelung (siehe Schutzgut „Boden“) geht die Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser auf den unmittelbar betroffenen Flächen verloren. Das anfallende Niederschlagswasser soll seitlich versickert werden.

Der Wasserhaushalt wird im Bereich der mit Modultischen überstellten Flächen lediglich minimal verändert. In den Zwischenräumen der Module bilden sich „Abtropfkanten“, an denen die ablaufenden Niederschläge abtropfen. Solche Zwischenräume bestehen zwischen allen Modulen. Kleinstäumig kommt es so zu einer gewissen Umverteilung der Niederschläge, insgesamt betrachtet kommt es jedoch zu keiner nachhaltigen Veränderung der örtlichen Standortstrukturen. Da eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet erfolgt, bleibt die örtliche Wasserbilanz erhalten.

Die geringe Rammtiefe der Pfosten lassen keine erheblichen Eingriffe in grundwasserführende Bodenzonen erwarten.

Zum Schutz vor Einträgen und Verunreinigungen werden die Trafostationen mit Einbauten zum Havarieschutz (Ölwanne, bzw. geeigneter Anstrich des Betonkörpers sowie Öldruck-Überwachung) ausgerüstet.

Zusätzlich ist geplant bei der Modulreinigung auf den Einsatz von Reinigungsmitteln zu verzichten. Es erfolgt lediglich eine mechanische Reinigung mit Wasser.

Anfallendes Oberflächenwasser der Trafostation wird seitlich zur Versickerung gebracht.

➔ **Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Wasser“: gering**

Klima/ Luft

Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Veränderung der derzeitigen Klimasituation statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert einen Luftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinstäumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten.

Auf Grund der Größenordnung der Photovoltaikanlage sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzgut Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

Es sind durch die Planung **keine erheblich negativen Umweltauswirkungen** für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind **keine erheblichen Auswirkungen** zu erwarten.

Während der Bauphase ist mit zusätzlichen Lärm- und Staubemissionen durch Baufahrzeuge zu rechnen. Da es sich hier um zeitlich begrenzte Auswirkungen handelt, werden die Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft.

➔ **Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Klima/ Luft“: gering**

Landschaftsbild

Durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage gehen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die großflächige Installation landschaftsfremder Objekte (Module, Einzäunung etc.) einher.

Außerhalb des geplanten Sondergebiets ergeben sich aus südlichen, nördlichen und östlichen Richtung Teilsichtbarkeiten auf den geplanten Solarpark. Durch die Lage des Geländes in einem Einschnitt sind diese Sichtbarkeiten durch den gewählten Standort bereits deutlich minimiert, so dass der Betrachter immer nur einen kleinen Abschnitt des Solarparks optisch wahrnimmt. Trotzdem ergeben sich zumindest im unmittelbaren Nahbereich erhebliche optische Beeinträchtigungen in Bezug auf das Landschaftsbild.

➔ **Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Landschaftsbild“: hoch**

Mensch und Gesundheit

Erholungsfunktion, landschaftsbezogene Erholung

Durch die beschriebenen Auswirkungen wird die örtliche Wahrnehmung der Landschaft im unmittelbaren Nahbereich des geplanten Solarparks beeinträchtigt. Die Eignung des Teillandschaftsraums für die landschaftsbezogene Erholung, insbesondere für die Feierabend-/Wochenenderholung, wird grundsätzlich vermindert.

Sichtbeziehungen zum geplanten Vorhaben von ausgewiesenen örtlichen Wanderwegen besteht voraussichtlich nicht.

Belastungen durch Geräusche, Blendwirkung

Beeinträchtigung durch Lärm, Erschütterung oder Schwingungen sind aufgrund der Anlagen-ausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Belastungen der angrenzenden Wohnbebauung in Form von Blendwirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Hierzu wurde im Vorfeld der Planung bereits ein Blendgutachten in Auftrag gegeben. Demnach ist eine Belästigung der Verkehrsteilnehmer und Häuser der angrenzenden Wohnbebauung durch Blendung, ausgelöst durch die FF-PVA Reudelsterz, gemäß § 5 BImSchG entsprechend der durchgeführten Berechnungsergebnisse ausgeschlossen (vgl. Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für die FF-PVA Reudelsterz, 56727 Reudelsterz).

Lärmemissionen entstehen in Solarparks nur in sehr geringem Umfang durch die verwendeten Wechselrichter in Form eines leisen Brummens. Diese sind jedoch so gering, dass eine signifikante Erhöhung der Lärmbelastung nicht zu erwarten ist.

Baubedingt kann es durch die Errichtung des Solarparks kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung im näheren Umfeld kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

Anfall von Abfällen

Eine Entsorgung während der Betriebsphase ist für das Plangebiet nicht erforderlich, da keine Abfälle anfallen.

Es sind diesbezüglich keine Beeinträchtigungen des Schutzguts „Mensch und Gesundheit“ bzw. Gefährdungen zu erwarten.

Gefährdung durch Starkregen oder Überflutungen

Aus der aktuellen „Sturzflutkarte Rheinland-Pfalz“⁸ ist abzuleiten, dass das Plangebiet im Falle eines Starkregenereignisses kaum gefährdet ist.

Radonbelastung

Die Radonkonzentration liegt bei 38,8 kBq/m³ und das Radonpotenzial bei 29,3. Wegen der Nutzung als Solarpark ist die Belastung mit Radon nicht von Relevanz.

Es sind innerhalb des Solarparks nur kurze Wartungsaufenthalte während der Betriebszeit geplant. Es ist somit von keiner besonderen Gefährdung innerhalb des Geltungsbereichs auszugehen.

Land- und Forstwirtschaft

Es werden keine land- und forstwirtschaftlichen Flächen in Anspruch genommen.

Fazit:

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit sind in der Zusammenschau somit lediglich **geringe erhebliche Auswirkungen** zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild.

Kultur- und Sachgüter

Es sind keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erkennen.

2.4.2 Auswirkungen auf die Fläche

Der Bebauungsplan überplant eine Fläche von rd. 0,85 ha. Dabei handelt es sich überwiegend um die derzeit ungenutzte und seit langer Zeit brachliegende Fläche des ehemaligen Sportplatzes. Durch die Umnutzung der Fläche als Solarpark kann wieder eine nachhaltige und effiziente Nutzung dieser Fläche erzielt werden und eine Flächenneuanspruchnahme hochwertiger Böden an anderer Stelle vermieden werden.

2.4.3 Auswirkungen hinsichtlich der Anfälligkeit für schwere Unfälle/ Katastrophen

Der nächste Störfallbetrieb gemäß 12. BImSchV befindet sich gemäß dem „Verzeichnis der Betriebsbereiche“ etwa 1,7 km entfernt in Mayen, Ortsteil Kürrenberg, so dass von einem angemessenen Abstand auszugehen ist.

Aus der aktuellen „Sturzflutkarte Rheinland-Pfalz“ ist abzuleiten, dass das Plangebiet im Falle eines Starkregenereignisses kaum gefährdet ist.

Die geplante Nutzung als Solarpark selbst weist kein besonderes Risiko für von der Fläche bzw. durch die Nutzung ausgehende Unfälle auf.

2.4.4 Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine artenschutzrechtliche Beurteilung wird im weiteren Verfahren ergänzt.

⁸ www.wasserportal.rlp-umwelt.de

2.4.5 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen beschreiben die vielfältigen Beziehungen zwischen Mensch, Tier, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft, Kultur- und Sachgüter.

Die Umwelt versteht sich darin als System im Sinne eines Wirkungsgefüges:

„Wechselwirkungen im Sinne § 2 UVPG sind die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Gesamtheit der Prozesse - das Prozessgefüge - ist Ursache des Zustands der Umwelt wie auch ihrer weiteren Entwicklung. Die Prozesse unterliegen einer Regulation durch innere Steuerungsmechanismen (Rückkopplungen) und äußere Einflussfaktoren.“

Danach sind im Rahmen der Umweltprüfung auch diejenigen Umweltveränderungen zu betrachten, die mittelbare und indirekte Auswirkungen auch auf Komponenten der Umwelt auslösen, soweit sie aufgrund zu erwartender Projektauswirkungen von erheblicher oder entscheidungsrelevanter Bedeutung sein können.

Aufgrund der Komplexität ökosystemarer Wirkungszusammenhänge können in einer Umweltprüfung nur mögliche entscheidungsrelevante Wechselbeziehungen aufgezeigt werden. Eine Bewertung ist nach bisherigem Kenntnisstand (es fehlen handhabbare Bewertungsmaßstäbe) nicht möglich (vgl. dazu „Arbeitsanleitung Wechselwirkungen in der UVP“).

Im weiteren Verfahren wird eine Wirkungsmatrix ergänzt, die die voraussichtlichen relevanten Wechselwirkungen innerhalb der verschiedenen Schutzgüter erkennbar macht.

Tabelle 10: Wirkungsmatrix: Darstellung von voraussichtlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Wirkung auf	Wirkungsintensität	Wirkungsintensität	Wirkungsintensität	Wirkungsintensität	Wirkungsintensität	Wirkungsintensität	Wirkungsintensität	Wirkungsintensität
	Mensch -Gesundheit/Wohlbefinden -Erholung/Freizeit -Wohnen/Wohnumfeld	Lebensräume -Pflanzen -Tiere -biologische Vielfalt	Boden -ökolog. Bodenfunktion -Lebensraum -natürl. Ertragspotenzial -Speicher-/ Regulationsfunkt.	Wasser -Lebensraumfunkt. -Grundwasserdarg.	Klima -Klimat. Ausgleichsfunkt. -lufthygien. Ausgleichsfunkt.	Landschaftsästhet. Funktion, Siedlungsbild, Erholungsfunkt.	Kultur- u. sonstige Sachgüter		
Wirkung von									
Mensch	Konkurrierende Raumansprüche, anthropogen bedingte Immissionen, ...	Veränderung der Nutzung, Pflege; Zerstörung von Lebensräumen	Inanspruchnahme von Boden, Versiegelung, Verdichtung, Stoffeinträge	Nutzung Trinkwasser, Abflussverhalten von Oberflächenwasser	Anthropogene Klimabelastungen, Stadtklima	Freizeit-/ Erholungsnutzung, Gestaltung von Landschaft	Vom Menschen geschaffene Kultur- u. Sachgüter		
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	Nahrungsgrundlage, Teil der natürlichen Umgebung	Konkurrenz um Standort, Arterhaltung/Synergien	Standortgrundlage, Lebensraum, Nahrungsquelle, Kreislauf Boden → Pflanze	Bodenwasserhaushalt, (Teil)Lebensraum Gewässer	Binden von Schadstoffen, Sauerstoffproduzent	Elemente der Landschaft	Teil von Kultur- u. Sachgütern		
Boden	Lebensgrundlage, Produktionsgrundlage, Standort der Ressourcenträger	Lebensraum, Standortgrundlage	Anreicherung, Deposition von Stoffen	Filterwirkung, Stoffeintrag	Mikro-/ Mesoklimabedingungen, Bodentemperatur	Strukturelemente	Archivfunktion		
Wasser	Trink- u. Brauchwassernutzung, Heilwasser	Limnische Lebensräume, Nahrungsgrundlage	Bodenwasserhaushalt, Verlagerung von Stoffen, nasse Deposition	Stoffeintrag, Wasserkreislauf	Lokalklima, Luftfeuchte, Nebel, Wolken	Struktur-/ Gestaltungselement	Teil von Kultur- u. Sachgütern		
Klima, Luft	Lebensgrundlage, Atemluft, stadtklimatische Bedingungen	(Teil)Lebensraum, Standortverhältnisse, Wuchsbedingungen	Bodenluft, Standortverhältnisse (Bodenklima, Erosion, Verlagerung von Stoffen)	Temperaturverhältnisse, Transportmedium	Beeinflussung regionaler/lokaler Klimaverhältnisse	Bioklima, bioklimatische Belastung	Beständigkeit/Zerfall von Kulturgütern		
Land-schaft	Ästhetische Empfindung, Wohlbefinden	Lebensraumstruktur	Bodennutzung	Gewässerstruktur, Wasserhaushalt	Stadtklima, Durchlüftung, Windströmung	Natur-/ Kulturlandschaft	Kultur-/ Stadt/ Industrielandschaft als Kulturgut		
Kultur- und Sachgüter	Kulturerbe, Kulturgeschichte	Ensemblewirkung	Standörtl. Archivfunktion, natur- u. kulturgeschichtliche Urkunde	Teil von Kulturdenkmälern und Kulturlandschaftselementen	Verwitterung/Zerfall und Schädigung	Kulturhistorische Elemente der Landschaft	/		

Wirkungszusammenhang besteht:

< = Wirkungsintensität gering

± = Wirkungsintensität mittel

>> = Wirkungsintensität sehr hoch

> = Wirkungsintensität hoch

<< = Wirkungsintensität sehr gering

- = kein Wirkungszusammenhang

2.5 Gebietsspezifische Zielsetzungen und Hinweise für die Planung - Herleitung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Zusammenhang mit der Planung sind bei Verwirklichung des Bebauungsplans insbesondere folgende Eingriffe relevant:

- Inanspruchnahme von Vegetationsflächen im Gebiet
- Verlust der Lebensraumfunktionen für Tiere
- kleinflächiger Verlust der ökologischen Bodenfunktionen sowie Veränderung des oberflächlichen Abflusses durch Versiegelung bzw. Überbauung
- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds im unmittelbaren Umfeld durch großflächige Installation landschaftsfremder Objekte (Module, Einzäunung etc.)

Im weiteren Verfahren werden gebietsspezifische Hinweise für die Planung sowie erforderliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet, unter anderem ist die Eingrünung des Solarparks entlang der westlichen nördlichen und östlichen Grundstücksgrenze geplant.

2.6 Empfehlungen für die grünordnerischen Festsetzungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie die Begründung (städtebaulicher Teil)

Im weiteren Verfahren werden Empfehlungen für die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen sowie zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Hinweise zum Artenschutz ergänzt.

Geplant ist derzeit eine Eingrünung der Fläche im Norden, Westen und Osten sowie die Entwicklung einer artenreichen Ruderal- bzw. Grünlandfläche unter und zwischen den Modulen im Sondergebiet.

2.7 Darstellung der Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

2.8 Schutzgutbezogene Bewertung der Eingriffsschwere

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

2.9 Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

2.10 Zusätzliche Angaben

2.10.1 Technische Verfahren und Untersuchungsmethoden

Umweltbericht zum Bebauungsplan:

- Bestandsaufnahme der Biotop-/Nutzungsstrukturen durch örtliche Begehung und Luftbildauswertung
- Auswertung von digitalen Informationsdiensten, einschlägiger Fachliteratur und Fachplanungen
- Bewertung der Schutzgüter nach fachlich gebräuchlichen Kriterien
- Die Prognose des zukünftigen Umweltzustands erfolgte vor dem Hintergrund des ermittelten derzeitigen Umweltzustands unter Verwendung verbal-argumentativer, naturschutzfachlich gebräuchlicher Kriterien.

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt.

Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für das Ergebnis der Umweltprüfung von Bedeutung sind, sind nicht bekannt.

Die Informationsgrundlagen sind insgesamt als ausreichend zu betrachten.

2.10.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

2.10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Eine allgemein verständliche Zusammenfassung wird im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

2.10.4 Referenzliste der Quellen

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.