

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Solarpark 1“

der Ortsgemeinde Reudelsterz



Begründung

gem. § 9 Abs. 8 BauGB, § 2a BauGB

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

Planfassung für die Verfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Stand: Februar 2026

FWI Teamplan GmbH

Brohltalstraße 10
56656 Brohl-Lützing

Tel.: 02633/4562-0
Fax: 02633/4562-77

E-Mail: info@fwi-teamplan.de
Internet: www.fwi-teamplan.de



Ortsgemeinde:	Reudelsterz		
Gemarkung:	Reudelsterz	Flur:	5

Inhaltsverzeichnis

1 Städtebaulicher Teil: Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung	1
1.1 Geltungsbereich des Bebauungsplans	1
1.2 Verfahrensübersicht.....	2
1.3 Planerfordernis und Planungsanlass	3
1.4 Überörtliche Planungen und übergeordnete Fachplanungen.....	4
1.4.1 Allgemeine Aussagen und Darstellungen des Landesentwicklungsprogramms IV (LEP IV)...	4
1.4.2 LEP IV, 4. Teilfortschreibung des LEP IV, Kap. 5.2 Energieversorgung, Leitbild »Nachhaltige Energieversorgung«	6
1.4.2.1 LEP IV, Stand 14.10.2008	6
1.4.2.2 1. Teilfortschreibung des LEP IV, Stand 11.05.2013.....	6
1.4.2.3 4. Teilfortschreibung des LEP IV, Stand 31.01.2023.....	7
1.4.3 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (RROP) Allgemeine Aussagen und Darstellungen des Regionaler Raumordnungsplans Mittelrhein-Westerwald (RROP)	9
1.4.4 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 Belange, die bei Solarplanungen zu berücksichtigen sind, allgemein.....	11
1.4.4.1 Kapitel 3.2 Energiegewinnung und -versorgung sowie 3.2.2 Erneuerbare Energien	11
1.4.5 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 Belange, die das Plangebiet betreffen	12
1.4.5.1 Kapitel 1.4.3 Denkmalpflege	13
1.4.5.2 Kapitel 2.1.3.3 Klima und Reinhaltung der Luft	14
1.4.5.3 Kapitel 2.2.1 Landwirtschaft und Weinbau	15
1.4.5.4 Kapitel 2.1.2 Kulturlandschaften und Erholungsräume sowie Kapitel 2.2.4 Freizeit, Erholung und Tourismus	15
1.4.6 Entwurf der textlichen Festlegungen zur 1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplan zu Kapitel 3.2 „Energiegewinnung und -versorgung“	19
1.5 Vorhabenalternativen und Auswahlgründe.....	23
1.5.1 Alternativflächen für das Vorhaben.....	23
1.5.2 Null-Variante	25
1.6 Einzelfallprüfung	26
1.6.1 Wirtschaftlichkeit	26
1.6.1.1 Größe	26
1.6.1.2 Exponierung und Gefälle	26
1.6.1.3 Verschattung	26
1.6.1.4 Einspeisungspunkte	26
1.6.2 Eigentumsverhältnisse.....	27
1.6.3 Landwirtschaft.....	27
1.6.4 Naturschutz.....	27
1.6.4.1 Schutzgebiete	27
1.6.4.2 Vorbelastungen	27
1.6.4.3 Artenschutzrechtliche Konflikte / ökologische Bedeutung	27
1.6.4.4 Boden und Bodenschutz (Erosion)	27
1.6.4.5 Wasser, Oberflächengewässer, Hochwasser, Sturzflutgefährdung	28
1.7 Örtliche abwägungsrelevante Belange, Gebietsprägungen und Bestand.....	31
1.7.1 Flächennutzungsplan.....	31
1.7.2 Angrenzendes Planrecht	31
1.7.3 Geologische Vorbelastungen.....	31
1.7.4 Straßen- und Wegeplanungen.....	32
1.7.5 Ver- und Entsorgung des Gebietes	32
1.7.6 Gebietsrelevante Emissionsanlagen und Immissionsorte im Umkreis.....	32
1.7.7 Standorteignung, Topografie und Baubestand im Plangebiet.....	32
1.7.8 Denkmalschutz	33
1.7.9 Eigentumsverhältnisse im Plangebiet.....	33

1.8	Darlegung der Planinhalte	34
1.8.1	Planungsziele und Beschreibung des Solarparks	34
1.8.2	Art der baulichen Nutzung	35
1.8.3	Geplantes Maß der Nutzung und Höhe der baulichen Anlagen	35
1.8.4	überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise und Nebenanlagen	35
1.8.5	Gestaltung	36
1.8.6	Erschließung	36
1.8.7	Landschaftsplanerische Festsetzungen	36
1.8.8	Hinweise	36
1.9	Voraussichtliche Auswirkungen der Planung	37
1.9.1	Flächenbilanz	37
1.9.2	Maßnahmen zur Verwirklichung	37
1.9.3	Kostenschätzung	37
2	Umweltbericht	38
2.1	Einleitung	38
2.1.1	Aufbau und Inhalte des Umweltberichtes zum Bebauungsplan	39
2.1.2	Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, Bedarf an Grund und Boden	41
2.1.3	Detaillierungsgrad und inhaltlicher Umfang der Umweltprüfung	41
2.1.4	Räumlicher Umfang der Umweltprüfung	43
2.1.5	Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	43
2.1.6	Planungsalternativen - In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	45
2.2	Beschreibung und Bewertung der natürlichen Grundlagen	45
2.2.1	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	46
2.2.1.1	Beschreibung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	46
2.2.1.2	Bewertung Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	53
2.2.2	Schutzgut Boden	55
2.2.2.1	Beschreibung Schutzgut Boden	55
2.2.2.2	Bewertung Schutzgut Boden	56
2.2.3	Schutzgut Wasser	57
2.2.3.1	Beschreibung Schutzgut Wasser	57
2.2.3.2	Bewertung Schutzgut Wasser	57
2.2.4	Schutzgut Klima/Luft	58
2.2.4.1	Beschreibung Schutzgut Klima/Luft	58
2.2.4.2	Bewertung Schutzgut Klima/Luft	58
2.2.5	Schutzgut Landschaft	59
2.2.5.1	Beschreibung Schutzgut Landschaft	59
2.2.5.2	Bewertung Schutzgut Landschaft	61
2.2.6	Schutzgut Mensch	62
2.2.6.1	Beschreibung Schutzgut Mensch	62
2.2.6.2	Bewertung Schutzgut Mensch	62
2.2.7	Schutzgut Kultur und Sachgüter	63
2.2.7.1	Beschreibung Kultur und Sachgüter	63
2.2.7.2	Bewertung Kultur und Sachgüter	63
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	63
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	64
2.4.1	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	64
2.4.2	Auswirkungen auf die Fläche	68
2.4.3	Auswirkungen hinsichtlich der Anfälligkeit für schwere Unfälle/ Katastrophen	69
2.4.4	Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	69
2.4.5	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	69
2.5	Gebietsspezifische Zielsetzungen und Hinweise für die Planung - Herleitung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	71

2.6	Empfehlungen für die grünordnerischen Festsetzungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie die Begründung (städtebaulicher Teil)	71
2.7	Darstellung der Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen.....	74
2.8	Schutzgutbezogene Bewertung der Eingriffsschwere.....	75
2.9	Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“	77
2.10	Zusätzliche Angaben	79
2.10.1	Technische Verfahren und Untersuchungsmethoden	79
2.10.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	79
2.10.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	80
2.10.4	Referenzliste der Quellen	81
3	Zusammenfassende Erklärung	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes in der Topografischen Karte	1
Abbildung 2:	Luftbild des Plangebietes.....	2
Abbildung 3:	Auszug aus dem LEP IV.....	5
Abbildung 4:	Auszug aus dem RROP Mittelrhein-Westerwald.....	9
Abbildung 5:	kleinräumiger Auszug aus dem RROP Mittelrhein-Westerwald.....	10
Abbildung 6:	Kulturdenkmäler und Wegekreuze im Umfeld des Plangebietes.....	13
Abbildung 7:	Kaltluftabfluss.....	14
Abbildung 8:	Erosionsgefährdung.....	28
Abbildung 9:	Auszug aus der Sturzflutgefährdungskarte	29
Abbildung 10:	Kleinräumiger Auszug aus dem FNP	31
Abbildung 11:	Fotos des Plangebietes	33
Abbildung 12:	unverbindlicher Systemquerschnitt.....	34
Abbildung 13:	Übersichtslageplan Luftbild mit Geltungsbereich	46
Abbildung 14:	Baumreihe entlang der südlichen Plangebietsgrenze (Blick in Richtung Südost).....	47
Abbildung 15:	Hainbuchenhecke entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze (Blickrichtung Süden).....	47
Abbildung 16:	Baumreihe entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze (Blickrichtung Nord).....	48
Abbildung 17:	höherwüchsige Grasflächen auf den Böschungsbereichen um das Spielfeld (Blickrichtung Nord)	49
Abbildung 18:	Blick über das brachliegende Spielfeld der Sportanlage (Blickrichtung West).....	49
Abbildung 19:	Schutzwürdige Biotope im Anschluss an das Plangebiet (unmaßstäblich)	51
Abbildung 20:	Ausschnitt aus der Zielekarte der Planung vernetzter Biotopsysteme, unmaßstäblich..	52
Abbildung 21:	Blick aus dem Plangebiet über das Elztal (Blickrichtung nach Süden).....	60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verfahrensübersicht.....	2
Tabelle 2: Flächenbilanz.....	37
Tabelle 3: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	42
Tabelle 4: Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	43
Tabelle 5: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:	53
Tabelle 6: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Boden“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:	56
Tabelle 7: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Wasser“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:	57
Tabelle 8: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Klima“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:	58
Tabelle 9: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Landschaftsbild“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:	61
Tabelle 10: Eignungs- und Bewertungskriterien, Ausprägung und Schutzwürdigkeit/ Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Mensch.....	62
Tabelle 11: Eignungs- und Bewertungskriterien, Ausprägung und Schutzwürdigkeit/ Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Kultur und sonstige Sachgüter	63
Tabelle 12: Wirkungsmatrix: Darstellung von voraussichtlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.....	70
Tabelle 12: Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen	74
Tabelle 13: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter.....	75
Tabelle 14: Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff	77
Tabelle 15: Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff.....	78

Anlagen:

Anlage 1: Karte der Positivflächen (Maßstab 1:15.000)	
Anlage 2: Karte der Potenzialflächen und Informationskarte mit weiteren Belangen der Abwägung (Maßstab 1:15.000)	
Anlage 3: Plan Biotoptypen, Nutzungsstrukturen, Maßstab 1:500, Stand Oktober 2025	
Anlage 4: Artenschutzrechtliche Stellungnahme, Stand September 2025	
Anlage 5: ENVERIO GmbH: Visualisierte Darstellung der Solarparkfläche Reudelsterz, Stand Juni 2024	
Anlage 6: Maibach & Ronig Architekt und Beratender Ingenieur PartGmbH: Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten), Stand 18.06.2024	

1 Städtebaulicher Teil: Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung

1.1 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird wie folgt umgrenzt: Im Westen grenzt die Kreisstraße K 23 und darüber hinaus Ackerflächen an das Plangebiet an. Im Süden befinden sich Gebäude eines Mischgebietes sowie Ackerflächen. Im Osten liegt der Friedhof und Gehölz-/Waldfläche, im Osten und Norden grenzt das Plangebiet an Ackerflächen. Das Plangebiet verfügt über eine Größe von ca. 0,85 ha. Die Fläche wird von der Kreisstraße K 23 tangiert und ist über diese sowie über Wirtschaftswege erreichbar.

Die geplanten Flächen liegen in der Gemarkung Reudelsterz.

Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Topografischen Karte



(Eigene Darstellung auf der Grundlage der DTK 25, (Quelle: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2022, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet], Maßstab ca. 1:10.000))

Abbildung 2: Luftbild des Plangebietes



((Quelle: GeoBasis-DE / LVerGeoRP<2022>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet], Befliegung 27.05.2023, Maßstab ca. 1:10.000)

1.2 Verfahrensübersicht

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren aufgestellt.

Tabelle 1: Verfahrensübersicht

Verfahrensschritt	Datum*
Aufstellungsbeschluss	26.06.2025
Billigung des Vorentwurfs Beschluss zur Einleitung des Verfahrens zur frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB	26.06.2025
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB mit E-Mail vom	04.07.2025
Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit	31.07.2025
frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	01.08.2025 bis 01.09.2025
Beratung und Beschlussfassung über die Stellungnahmen der Behörden und aus der Öffentlichkeit Billigung des Entwurfs und Veröffentlichungsbeschluss	
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom	
Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit	
Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB	
Beratung und Beschlussfassung über die Stellungnahmen der Behörden und aus der Öffentlichkeit	
Satzungsbeschluss	

* Die Daten werden im weiteren Verfahren ergänzt.

1.3 Planerfordernis und Planungsanlass

Mit dem im Jahr 2021 verabschiedeten Klimaschutzgesetz hat die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben verstärkt und strebt eine Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 an. Bereits bis zum Jahr 2030 soll der CO₂-Ausstoß um 65 % im Vergleich zum Jahr 1990 gesenkt werden (derzeit aktueller Stand). Um diese Ziele auf Bundesebene einhalten zu können, müssen auch auf Ebene der Kommunen entsprechende Maßnahmen getroffen werden. Auch das Landesklimaschutzgesetz Rheinland-Pfalz sieht eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen schrittweise vor. Bis zum Jahr 2030 soll in Rheinland-Pfalz der Stromverbrauch vollständig durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Einen wesentlichen Teil zur Erreichung dieser Ziele stellt dabei das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) dar, das bereits im Jahr 2000 in Kraft trat und seitdem mehrfach novelliert wurde. Hier ist u.a. eine Mindestvergütung für in das Stromnetz eingespeisten Solarstrom geregelt. Die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaikanlagen soll hierdurch wirtschaftlich attraktiver werden.

Ein entsprechender Beitrag zur Einhaltung der Ziele des Landes sowie des Bundes könnte geleistet werden und es wäre möglich, dass vermehrt von fossilen Brennstoffen auf Strom aus Photovoltaikanlagen umgestellt wird. Dieser Beitrag ist umso dringender, da sich aufgrund der politischen Entwicklungen immer mehr zeigt, wie wichtig eine Unabhängigkeit von Energieimporten aus dem Ausland ist, um den eigenen Energiebedarf zuverlässig decken zu können.

Konkreter Anlass für die Bebauungsplanaufstellung ist die Absicht eines Investors für die Entwicklung eines Solarparks mit rund 0,85 ha Fläche in der Ortsgemeinde Reudelsterz. Es kann davon ausgegangen werden, dass auf der Fläche knapp 952.727 kWh/Jahr Strom erzeugt werden können.

1.4 Überörtliche Planungen und übergeordnete Fachplanungen

Wie oben beschrieben befindet sich das Planvorhaben im Westen der Ortsgemeinde Reudelsterz. Reudelsterz liegt in der Verbandsgemeinde Vordereifel, westlich der Stadt Mayen.

Kapitel 1.4 geht auf die potenziell betroffenen Grundsätze und Ziele des Landesentwicklungsprogramms IV und des Regionalen Raumordnungsplans ein. Die ausführlichen Darlegungen sind erforderlich, da der Bebauungsplan in der Planungshoheit der Ortsgemeinde aufgestellt wird und diese ihre eigene Abwägung vornehmen muss. Zudem muss das Landesentwicklungsprogramm IV und hier besonders der Regionale Raumordnungsplan stets als Gesamtwerk betrachtet werden.

Es folgt eine Gegenüberstellung der Grundsätze und Ziele mit Begründung als Zitat aus dem RROP (die Begründung/Erläuterung zum Ziel bzw. Grundsatz wird nur wiedergegeben, sofern das Ziel bzw. der Grundsatz an sich anzuwenden ist) und darauffolgend der Umgang mit dem Grundsatz in der Abwägung bzw. die Bewertung des Ziels.

1.4.1 Allgemeine Aussagen und Darstellungen des Landesentwicklungsprogramms IV (LEP IV)

Über die Information für die gesamte Verbandsgemeinde hinaus trifft das Landesentwicklungsprogramm IV des Landes Rheinland-Pfalz folgende Aussagen für das Plangebiet bzw. die Ortsgemeinde:

Die Ortsgemeinde Reudelsterz liegt nach Karte 1 und 6 des LEP IV IV in einem ländlichen Bereich mit disperser Siedlungsstruktur.

Die Ortsgemeinde liegt nach Karte 5 am Rand eines Bereiches, der als ‚Europäischer metropolitaner Verdichtungsraum‘ um die Stadt Bonn dargestellt ist.

Ein ‚Landesweit bedeutsamer Bereich für den Freiraumschutz (regionaler Grünzug)‘ nach Karte 7 des LEP IV überdeckt die Ortsgemeinde nicht.

Die Ortsgemeinde Reudelsterz befindet sich nach Karte 8 des LEP IV in einer waldbetonten Mosaiklandschaft. In der Karte 9 (Erholungs- und Erlebnisräume) des LEP IV ist der Teil der Verbandsgemeinde, in dem die Ortsgemeinde Reudelsterz und das Plangebiet liegen, nicht als ‚Raum mit landesweiter Bedeutung für Erholung und Landschaftserlebnis‘ dargestellt.

Ein ‚Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus‘ nach Karte 18 überdeckt die Ortsgemeinde Reudelsterz und das Plangebiet nicht.

Die Ortsgemeinde liegt nach Karte 10 des LEP IV nicht in einer historischen Kulturlandschaft.

Reudelsterz ist nach Karte 11 nicht vom ‚landesweiten Biotopverbund‘ überdeckt.

Im Bereich der Ortsgemeinde kommen ein ‚Bereich von herausragender oder besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz und die Trinkwassergewinnung‘ nach Karte 12 ebenso wenig vor, wie ein ‚Landesweit bedeutsamer Bereiche für den Hochwasserschutz‘ nach Karte 13.

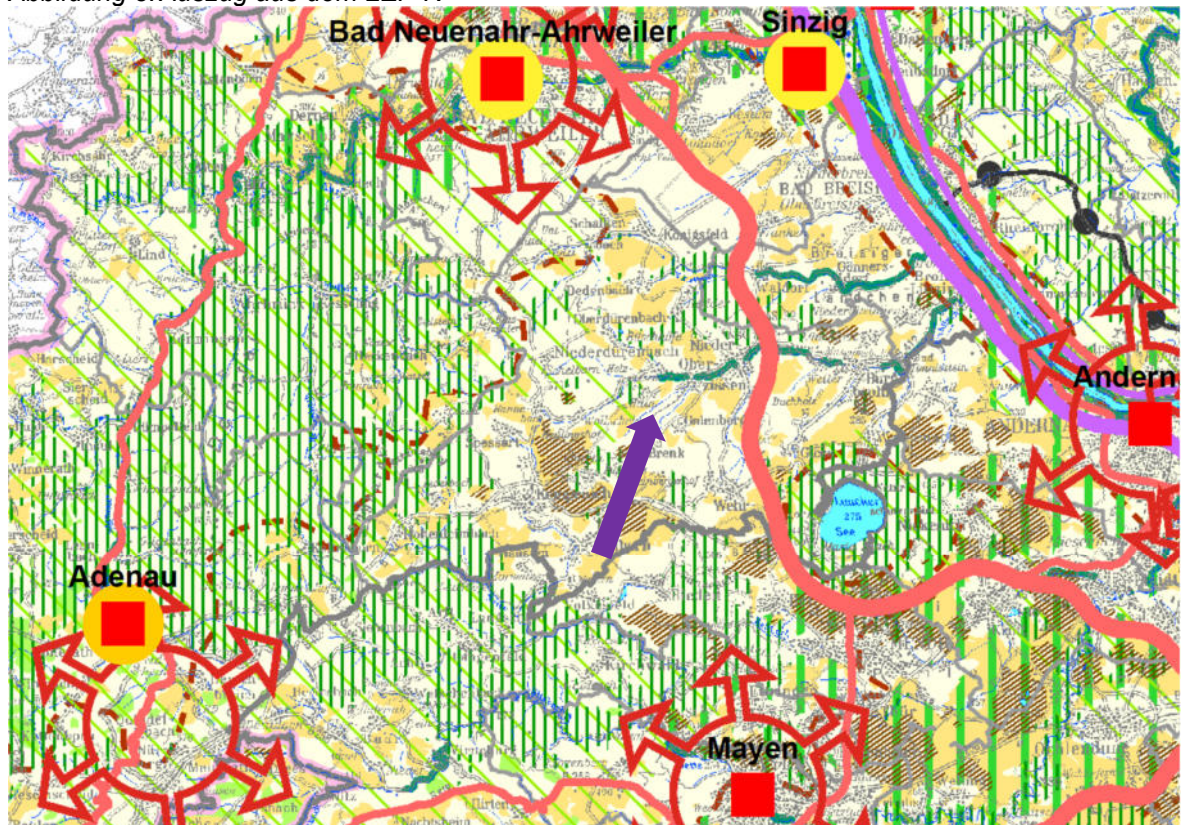
Die Ortsgemeinde liegt nach Karte 14 nicht innerhalb eines ‚klimaökologischen Ausgleichraumes‘. Luftaustauschbahnen sind demnach auch nicht dargestellt.

‚Landesweit bedeutsame Bereiche für die Landwirtschaft‘ nach Karte 15 sind in der Ortsgemeinde vorhanden. Grundsatz G 121 verlangt, die dauerhafte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für außerlandwirtschaftliche Zwecke auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Aus dem Fachbeitrag zum Leitbild Forstwirtschaft wurde ein Teil der Ortsgemeinde als ‚Waldfläche mit besonderen Schutz- und Erholungsaspekten‘ nachrichtlich in das LEP IV übernommen.

‚Bedeutsame standortgebundene Vorkommen mineralischer Rohstoffe‘ wurden aus dem Fachbeitrag zum Leitbild Rohstoffsicherung keine für das Gemeindegebiet nachrichtlich in das LEP IV übernommen. Es findet sich nach Karte 17 auch kein ‚landesweit bedeutsamer Bereich für die Rohstoffsicherung‘ im Gemeindegebiet.

Abbildung 3: Auszug aus dem LEP IV



(Gesamtkarte, Plangebiet mit lilafarbigem Pfeil gekennzeichnet, ohne Maßstab)

Weitere Aussagen konkret zu der Ortsgemeinde sind im LEP IV nicht enthalten.

1.4.2 LEP IV, 4. Teilfortschreibung des LEP IV, Kap. 5.2 Energieversorgung, Leitbild »Nachhaltige Energieversorgung«

Bereits im Landesentwicklungsprogramm IV vom 14.10.2008 wurde in Grundsatz G 161 grundsätzlich festgelegt, dass die Nutzung erneuerbarer Energieträger an geeigneten Standorten ermöglicht und im Sinne der europäischen, bundes- und landesweiten Zielvorgaben ausgebaut werden soll. Die Steigerung der Bedeutung von Photovoltaikanlagen als erneuerbare Energiequelle zeigt sich an den Umformulierungen, die das LEP IV in Grundsatz G 166 (und Ziel Z 166a) in den letzten Jahren vollzogen hat.

1.4.2.1 LEP IV, Stand 14.10.2008

G 166:

„Von baulichen Anlagen unabhängige Fotovoltaikanlagen können nach Prüfung ihrer Raumverträglichkeit, zum Beispiel hinsichtlich der naturschutzfachlichen und touristischen Auswirkungen, flächenschonend auf versiegelte Flächen, insbesondere auf zivilen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.“

Im Jahr 2008 sollte demnach noch regelmäßig die Prüfung der Raumverträglichkeit bei Photovoltaikfreiflächenanlagen, die mehrere Hektar beanspruchen, durchgeführt werden und es sollte durch die grundsätzliche Bevorzugung von Konversionsflächen dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen werden.

1.4.2.2 1. Teilfortschreibung des LEP IV, Stand 11.05.2013

G 166:

„Von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden.“

Z 166a-neu:

„Die Errichtung von baulichen Anlagen unabhängigen Photovoltaikanlagen ist in den Kernzonen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch- Raetischer Limes auszuschließen. In den Rahmenbereichen dieser Gebiete ist die Errichtung solcher Anlagen zulässig, wenn diese mit dem Status des UNESCO-Welterbes vereinbar ist.“

Im Jahr 2013 wurde die in der Regel erforderliche Prüfung der Raumverträglichkeit aus dem Grundsatz 166 entnommen und die Möglichkeiten der Errichtung auf ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Acker- und Grünlandflächen erweitert. Damit wurde landesplanerisch Freiflächenphotovoltaik (FFPVA), unter den zu schaffenden bauleitplanerischen Voraussetzungen, auf deutlich mehr Flächen angestrebt.

Mit dem neuen Ziel 166a wurde Klarheit hinsichtlich des hohen Stellenwertes des Schutzes des Landschaftsbildes in den Kernzonen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes geschaffen. Z 166a-neu betrifft die Ortsgemeinde Reudelsterz nicht.

In der 3. Teilfortschreibung des LEP IV, die am 21.07.2017 in Kraft trat, blieben G 166 und Z 166a unverändert.

1.4.2.3 4. Teilfortschreibung des LEP IV, Stand 31.01.2023

Der Ministerrat hat am 17.01.2023 die Fortschreibung des Kapitels Erneuerbare Energien des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) beschlossen. Die Rechtsverordnung ist im Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 1 vom 30.01.2023 verkündet worden und trat am Tag danach in Kraft. Mit der 4. Teilfortschreibung wurde dem Druck auf Freiflächen Rechnung getragen und das LEP IV hinsichtlich Freiflächenphotovoltaik deutlich ergänzt. Auf die einzelnen Grundsätze und Ziele sowie deren Begründung/Erläuterung wird im Folgenden eingegangen.

Aus der Präambel zur 4. Teilfortschreibung des LEP IV geht u.a. hervor: „Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieversorgung ist daher im Strom- und insbesondere im Wärmebereich weiter auszubauen, auch um die Abhängigkeit von Energieimporten zu minimieren.“

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele des LEP IV unterliegen demnach nicht der Abwägung. Die Grundsätze des LEP IV müssen in der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Sofern die Träger der Bauleitplanung hiervon abweichen wollen, müssen gewichtige Gründe vorliegen.

Die Ziele und Grundsätze der 4. Teilfortschreibung des LEP IV - Erneuerbare Energien wirken teilweise auf die Ebene der Regionalplanung und teilweise unmittelbar auf die Ebene der Bauleitplanung.

Z 166b wendet sich an die Regionalplanung, um zumindest Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, insbesondere entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen, auszuweisen. Damit ist der Adressat die Regionalplanung und nicht die kommunale Planung.

Z 116 a thematisiert die Kernzonen und den Rahmenbereichen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes. Z 116a betrifft Reudelsterz nicht. Mit G 166 c soll ein regionales und landesweites Monitoring die Überplanung und Nutzung von Ackerflächen für den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beobachten. Damit ist der Adressat die Landes- und Regionalplanung und nicht die kommunale Planung. Zudem handelt es sich nicht um eine Ackerfläche. Demnach würde der ehemalige Sportplatz nicht unter das Monitoring fallen.

Grundsatz 166 ist allerdings für die vorliegende Planung von Relevanz, so dass die Begründungen zu dem Grundsatz herangezogen wird.

G 166

„Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen, entlang von linienförmigen Infrastrukturtrassen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden. Als Kenngröße für vergleichsweise ertragsschwächere landwirtschaftliche Flächen soll die regionaltypische Ertragsmesszahl herangezogen werden.“

Begründung/Erläuterung zu G 166

„Auch bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden. Daher kommen insoweit als Standorte insbesondere zivile und militärische Konversionsflächen, Flächen entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen sowie artenarme, vergleichsweise ertragsschwache oder vorbelastete Ackerflächen und Grünlandflächen in Betracht. Durch naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche

Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die nur eine geringe oder gar keine Eingriffskompensation erforderlich macht, kann dem Gedanken des Flächensparens ebenfalls Rechnung getragen werden. Auch die Nutzung von Deponieflächen kann in Frage kommen.

Hinweise zu artenarmen Acker- und Grünlandbiotopen lassen sich aus der Kartieranleitung der Biotoptypen in Rheinland-Pfalz ableiten, die im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) unter „Fachinformationen Biotope“ zu finden ist. Gesetzlich geschützte Grünlandbiotop sind stets artenreich und zählen daher nicht zu den artenarmen Biotoptypen. Hinweise zur Ertragsschwäche lassen sich z.B. auch aus der Bodenwertzahl ableiten, die jedoch regional zu differenzieren ist. Als Kenngröße ist hierzu die Ertragsmesszahl (EMZ) gemäß § 9 des Bodenschätzungsgesetzes vom 20. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3150; 3176), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 26. November 2019 (BGBl. I S. 1794), heranzuziehen. Die landesweite durchschnittliche EMZ liegt bei ca. 35. Entsprechend kann landesweit davon ausgegangen werden, dass Flächen mit einer EMZ kleiner als 35 tendenziell ertragsschwächer sind. Im Speziellen können auf Ebene der zuständigen kommunalen Verwaltungseinheiten die lokal typischen durchschnittlichen EMZ abweichen. In diesen Fällen sollen die jeweils zuständigen Träger der Bauleitplanung die lokal typischen durchschnittlichen EMZ zur angemessenen Berücksichtigung der wirtschaftlichen Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe ihrer Abwägung zugrunde legen.

Großflächige Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, sind nach dem geltenden Baugesetzbuch grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.“

Berücksichtigung:

Innerhalb der Ortsgemeinde Reudelsterz existieren keine Konversions- oder Deponieflächen im engeren Sinne. Linienförmigen Infrastrukturtrassen, die die Voraussetzung für eine Privilegierung von Freiflächenphotovoltaikanlagen bewirken, sind in der Ortsgemeinde ebenfalls nicht vorhanden.

Um dem Grundsatz der Flächenschonung gerecht zu werden, wurde auch geprüft, inwieweit Gewerbegebiete oder die Dachflächen von Gebäuden in der öffentlichen Hand ein Potenzial darstellen. Gewerbegebiete existieren in der Ortsgemeinde Reudelsterz weder im Bestand noch in der Planung. Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Vordereifel stellt für die Ortsgemeinde Reudelsterz keine gewerblichen Bauflächen dar. Brachliegende ehemals gewerblich genutzte Flächen oder Gebäude befinden sich in Reudelsterz ebenfalls nicht.

Gebäude in der öffentlichen Hand gibt es in der Ortsgemeinde nur das Dorfgemeinschaftshaus. Für dieses Gebäude wurden über das Solarkataster Photovoltaik der Energieagentur Rheinland-Pfalz eine Wirtschaftlichkeitsberechnungen durchgeführt. Die erzeugte Energiemenge läge bei 5.965 kWh pro Jahr. Unter der Annahme einer Finanzierung der Anlagen ist die Wirtschaftlichkeit kaum noch gegeben, was z.B. an der Dachform liegt. Im Vergleich wird mit dem Solarpark rund 952.727 kWh (0,95 Mio. kWh) pro Jahr erzeugt. Demnach könnte durch Photovoltaikmodulen auf dem Dorfgemeinschaftshaus weniger als 1 % der durch den Solarpark möglichen jährlicher Stromerzeugung erbracht werden.

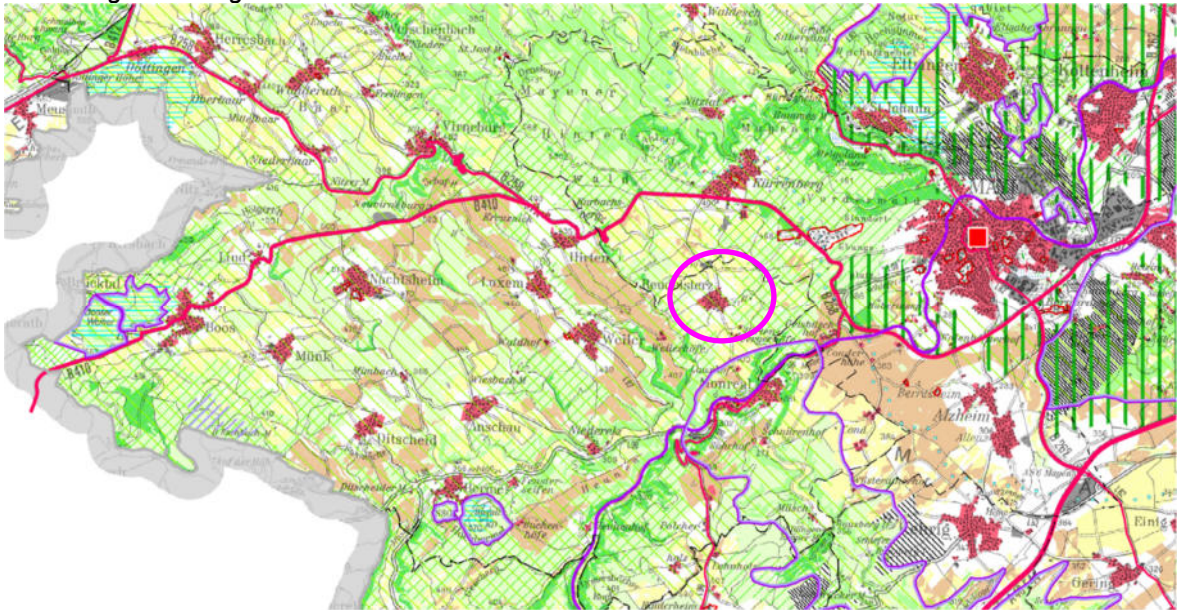
Der ehemalige Sportplatz kann als Konversionsfläche im weiteren Sinne gelten. Es handelt sich um eine Fläche, deren Nutzung bereits vor einigen Jahren aufgegeben wurde und die nun einer Nachnutzung zugeführt wird.

Von Bedeutung für die Alternativenprüfung ist insbesondere, dass der Landwirtschaft keine Flächen entzogen werden.

1.4.3 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (RROP) Allgemeine Aussagen und Darstellungen des Regionaler Raumordnungsplans Mittelrhein-Westerwald (RROP)

Im RROP Mittelrhein-Westerwald findet sich in der Gesamtkarte für die Ortsgemeinde Reudelsterz folgende Darstellung:

Abbildung 4: Auszug aus dem RROP Mittelrhein-Westerwald



(Gesamtkarte, Plangebiet mit lilafarbigem Pfeil gekennzeichnet ohne Maßstab)

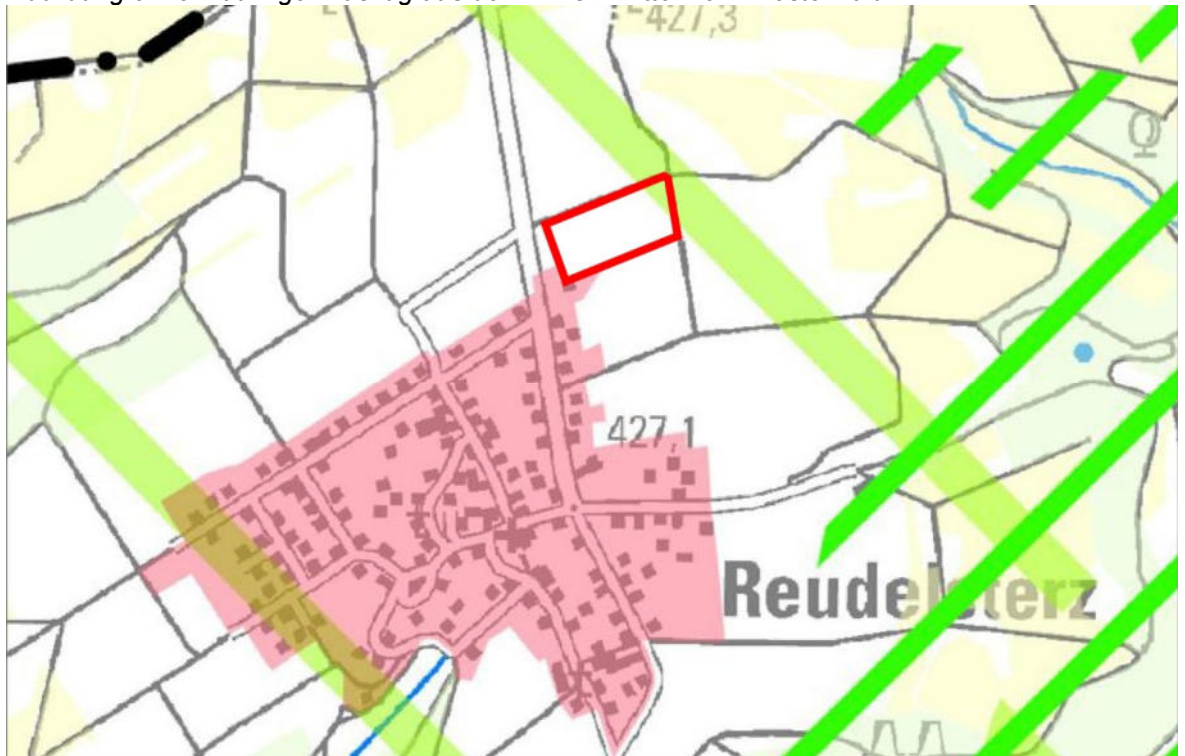
Demnach und aufgrund von Text und Textkarten des RROP wird das Gemeindegebiet mit Kennzeichnungen überlagert.

- Die Ortsgemeinde Reudelsterz und das Plangebiet liegt innerhalb eines ländlichen Bereiches mit disperser Siedlungsstruktur (Karte 01).
- Reudelsterz liegt in keinem Schwerpunktentwicklungsraum der Raum- und Siedlungsstrukturentwicklung (Karte 02).
- Die Ortsgemeinde liegt in einem Schwerpunktraum der Raumentwicklung bzw. in dem besonders planungsbedürftigen Raum Mayen (Karte 13).
- Reudelsterz ist keine Funktion eines zentralen Ortes zugewiesen (Karte 03).
- Die Ortsgemeinde liegt nicht innerhalb eines regionalen Grünzuges oder eines Vorbehaltsgebietes besondere Klimafunktion (Karte 04).
- Um die Ortsgemeinde ist ein Vorbehaltsgebiete regionaler Biotopverbund (Karte 05) dargestellt. Vorranggebiete des regionalen Biotopverbunds befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe (Karte 05), Vorranggebiete Hochwasserschutz oder Vorrang-/ Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz sind nicht vorhanden.
- In den Offenlandbereichen befinden sich keine Vorranggebiete Landwirtschaft, aber großzügig Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft.
- Bei den Waldgebieten handelt es sich zum weit überwiegenden Teil nicht um Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete der Forstwirtschaft.
- Das gesamte Gemeindegebiet ist mit der Kennzeichnung Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus überlagert (Karte 07).

- Vorrang-/Vorbehaltsgebiete Rohstoffabbau oder Vorrang-/Vorbehaltsgebiete Ressourcenschutz liegen im Gemeindegebiet nicht vor.
- Die Ortsgemeinde liegt nicht einer historischen Kulturlandschaft. (Karte 08).
- Durch das Gemeindegebiet verläuft keine Flächenerschließung des funktionalen Straßennetzes. An das funktionale Netz des öffentlichen Verkehrs ist die Ortsgemeinde über eine regionale und eine flächenerschließende Busverbindung angeschlossen (Karte 09 und 10). Das regionale Radwegenetz quert die Ortsgemeinde nicht (Karte 11).

Im Übrigen werden aufgrund der großmaßstäbigen Darstellung keine Aussagen getroffen.

Abbildung 5: kleinräumiger Auszug aus dem RROP Mittelrhein-Westerwald



(Eigene Darstellung auf der Grundlage des Rauminformationssystems (Geoportal der Raumordnung und Landesplanung, Maßstab 1:8.000)

Demnach und aufgrund von Text und Textkarten des RROP wird das konkrete Plangebiet mit folgenden Kennzeichnungen überlagert:

- Lage im Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus

1.4.4 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017

Belange, die bei Solarplanungen zu berücksichtigen sind, allgemein

1.4.4.1 Kapitel 3.2 Energiegewinnung und -versorgung sowie 3.2.2 Erneuerbare Energien

Der Regionale Raumordnungsplan enthält im Wesentlichen inhaltlich die Ziele und Grundsätze, die auch im LEP IV verankert sind (G 149, Z 149b, Z 149c, G 149d). Grundsatz 149e geht allerdings über die Grundsätze des LEP IV hinaus. Die übrigen Ziele und Grundsätze befassen sich mit anderen erneuerbaren Energieformen und sind für die vorliegenden Unterlagen nicht von Relevanz.

G 142

„In allen Teilräumen der Region soll eine bedarfsgerechte und umweltschonende Energieversorgung sichergestellt werden. Dabei soll bei weitgehender Diversifikation der Energieträger eine verstärkte Nutzung orts- und regionalgebundener Energieangebote angestrebt werden. Hierzu gehört neben dem Einsatz regenerativer Energieerzeugung und dem Aufbau dezentraler Versorgungsstrukturen eine wesentlich effizientere Energienutzung bzw. die Förderung von Energiesparmaßnahmen.“

G 143

„Der Ausbau der Energieversorgung soll mit der angestrebten Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung sowie mit den Zielen des Umweltschutzes in Einklang gebracht werden.

Begründung/Erläuterung:

Durch den Aufbau alternativer und dezentraler Energieversorgungssysteme und eine effizientere Energienutzung werden Innovationen und ein umweltverträgliches Wirtschaftswachstum gefördert.“

G 147

„Es soll auf eine stärkere Nutzung regenerativer Energiequellen hingewirkt werden. Zur Verbesserung der Integration der fluktuierenden, erneuerbaren Stromversorgung und dem Erhalt der Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald Versorgungssicherheit sind hierbei auch die Möglichkeiten zur Speicherung von Energie zur Angleichung von Erzeugung und Verbrauch von besonderer Bedeutung.“

Berücksichtigung:

Diese Grundsätze sind sehr abstrakt, sie wirken nicht unmittelbar. Allerdings sind die Ortsgemeinde und auch die Verbandsgemeinde dem Grunde nach aufgeschlossen für eine Stärkung erneuerbarer Energien.

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen trägt zu einer Erhöhung des Anteils regional erzeugter regenerativer Energie zur Erreichung des von der Landesregierung formulierten Ziels bei, bis zum Jahr 2030 100 % des Stroms aus erneuerbaren Energien zu gewinnen. Die Bauleitplanung steht somit im Einklang mit den Grundsätzen G 142 und G 147.

Die Ziele und Grundsätze von 148 bis 148f betreffen ausschließlich die Windenergie.

Zu G 149 siehe Kapitel 2.1.4 „Entwurf der textlichen Festlegungen zur 1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans.

Z149 b, Z 149c und G 149d beziehen sich auf die UNESCO Welterbe Obergermanisch Raetischer Limes und Oberes Mittelrheintal, sie betreffen das Gemeindegebiet nicht.

G 149e

„Konflikte mit großflächigen Photovoltaikanlagen sind insbesondere auf Flächen zu erwarten, die als

- Vorranggebieten für die Landwirtschaft,
- Vorranggebieten für die Forstwirtschaft,
- Vorranggebieten für Rohstoffabbau
- Vorranggebieten regionaler Biotopverbund
- Vorranggebieten Hochwasserschutz

gekennzeichnet sind.“

Berücksichtigung:

Die oben aufgeführten Vorranggebiete liegen im Plangebiet nicht vor.

1.4.5 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 Belange, die das Plangebiet betreffen

Kapitel 2.1.1 Regionale Grünzüge, Grün- und Siedlungszäsuren

Regionale Grünzüge, Grün- und Siedlungszäsuren überlagern das Plangebiet nicht. G 52, Z 53, Z 54, G 55 und G 56 sind nicht betroffen.

Kapitel 2.1.2 Kulturlandschaften und Erholungsräume

Kulturlandschaften überlagern das Plangebiet nicht. Das Plangebiet liegt nicht in einem großen Flusstal. G 57, Z 59 und Z 60 sind nicht betroffen. Zu G 58 siehe Ausführungen in Kapitel 1.4.5.4.

Kapitel 2.1.3.1 Arten und Lebensräume

Grundsatz G 61 betrifft den Aufbau eines lokalen Biotopverbundsystems, d.h. die Ebene der Flächennutzungsplanung mit Landschaftsplan im Falle einer Gesamtfortschreibung und ist für die vorliegende Planung nicht von Relevanz.

Z 62 und G 63 ((Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete regionaler Biotopverbund) sind räumlich von der vorliegenden Planung nicht betroffen.

Kapitel 2.1.3.2 Wasser und Hochwasserschutz

Die Grundsätze G 64, Z 65 und G 66 beziehen sich auf den Grundwasserschutz, hier ist kein Konfliktpotenzial mit Freiflächenphotovoltaikanlagen erkennbar. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz finden sich in der Ortsgemeinde nicht. Überschwemmungsgebiete kommen in der Ortsgemeinde nicht vor.

Kapitel 2.2.2: Forstwirtschaft

Flächen für die Forstwirtschaft bzw. Waldflächen überlagern das Plangebiet nicht. G 88, Z 89 und G 90 sind nicht betroffen.

Kapitel 2.2.3: Rohstoffsicherung und Rohstoffabbau

Flächen für die Rohstoffsicherung überlagern das Plangebiet nicht. Z 91, Z 92, G 93 und G 94 sind nicht betroffen.

1.4.5.1 Kapitel 1.4.3 Denkmalpflege

G 47 bezieht sich auf die Erhaltung von denkmalwerten Gebäuden, Gebäudegruppen und Anlagen (Ensembles) und ist für die vorliegenden Unterlagen nicht von Relevanz

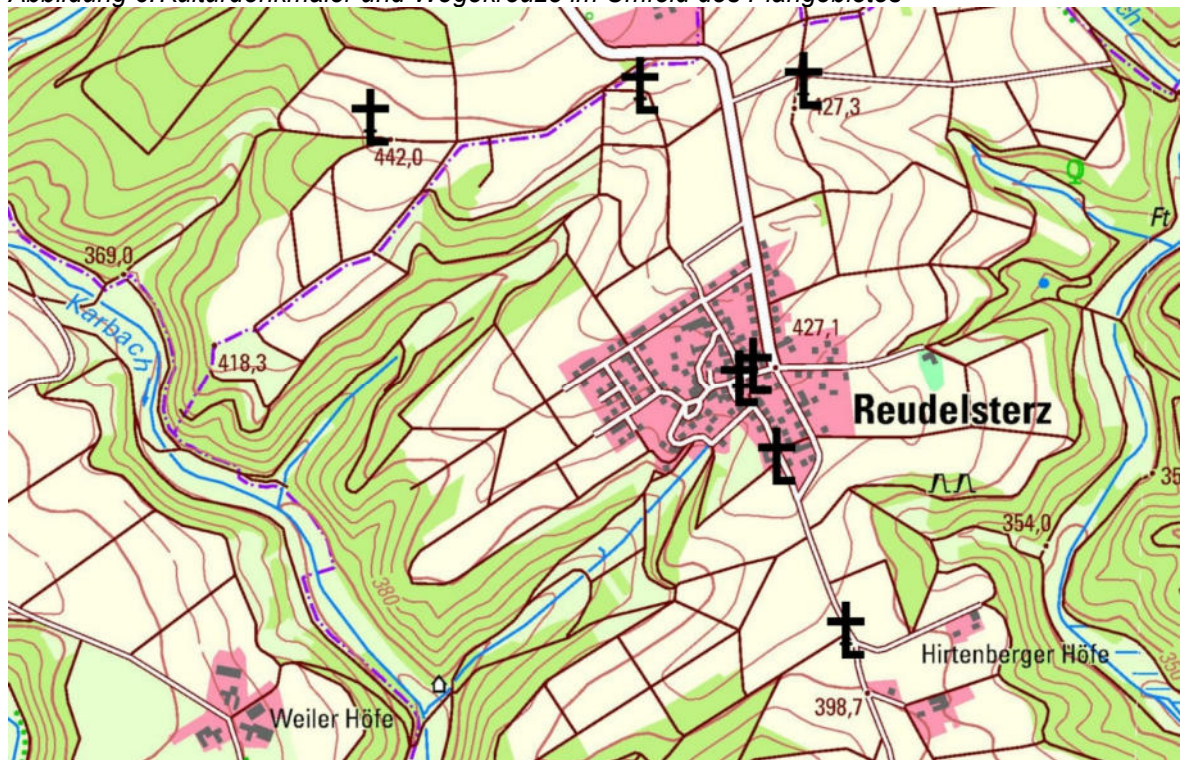
G 48

„Kulturdenkmäler wie Baudenkmäler, landschaftsprägende Bauten und Bodendenkmäler sollen bei allen Planungs- und Baumaßnahmen berücksichtigt werden. Die angemessene und verträgliche Nutzung historischer Bausubstanz für heutige Bedürfnisse soll unterstützt werden.“

Berücksichtigung:

Ein Teil der Kulturdenkmäler der Ortsgemeinde bzw. der Umgebung des Plangebietes liegen außerhalb der Ortslagen. Es befinden sich Bildstöcke und Wegekreuze im Umfeld des Plangebietes. Dabei stehen nicht alle in dem nachfolgenden Übersichtsplan gekennzeichneten Wegekreuze unter Denkmalschutz. Zur Katholischen St. Bartholomäus-Kapelle (barocker Saalbau, bez. 1758, Verlängerung kurz vor 1764 und 1836, Wegekreuz, Nischentyp, bez. 1639) und einem eingeschossigen Fachwerkhaus mit Drempel in der Hauptstraße 4, d.h. neben der Kapelle, bestehen keine Sichtbeziehungen.

Abbildung 6: Kulturdenkmäler und Wegekreuze im Umfeld des Plangebietes



(Maßstab 1:15.000)

Landschaftsprägende Gesamtanlagen mit erheblicher Fernwirkung nach Z 49 befinden sich nicht im Umfeld des Plangebiets.

Z 50 bezieht sich auf Veränderungen an bestehenden Gebäuden in regional bedeutsamen siedlungsgeschichtlich oder kulturhistorisch besonders wertvollen Ortskernen und ist für die vorliegenden Unterlagen nicht von Relevanz.

Z 51 bezieht sich auf den obergermanisch-rätische Limes und ist für die vorliegenden Unterlagen nicht von Relevanz.

1.4.5.2 Kapitel 2.1.3.3 Klima und Reinhaltung der Luft

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Vorbehaltsgebietes besondere Klimafunktion. Davon unabhängig sind die Grundsätze zu Klima und Reinhaltung der Luft auch allgemeingültig, daher werden die Grundsätze hier geprüft.

G 71

„Wälder sollen in ihrer Funktion als klimatische Regenerationsgebiete erhalten bleiben.“

Berücksichtigung:

Bedingt durch die faktische Nichteignung von Waldflächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen können Wälder bei der Planung von Solarparks nicht betroffen sein. Der Grundsatz ist damit für Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht von Relevanz.

G 72

„Offenlandbereiche - insbesondere Acker- und Grünlandflächen sowie Sonderkulturen - sollen erhalten bleiben, wenn sie für Kaltluftproduktion oder Kaltlufttransport einer Siedlung oder eines Erholungsraumes von Bedeutung sind.“

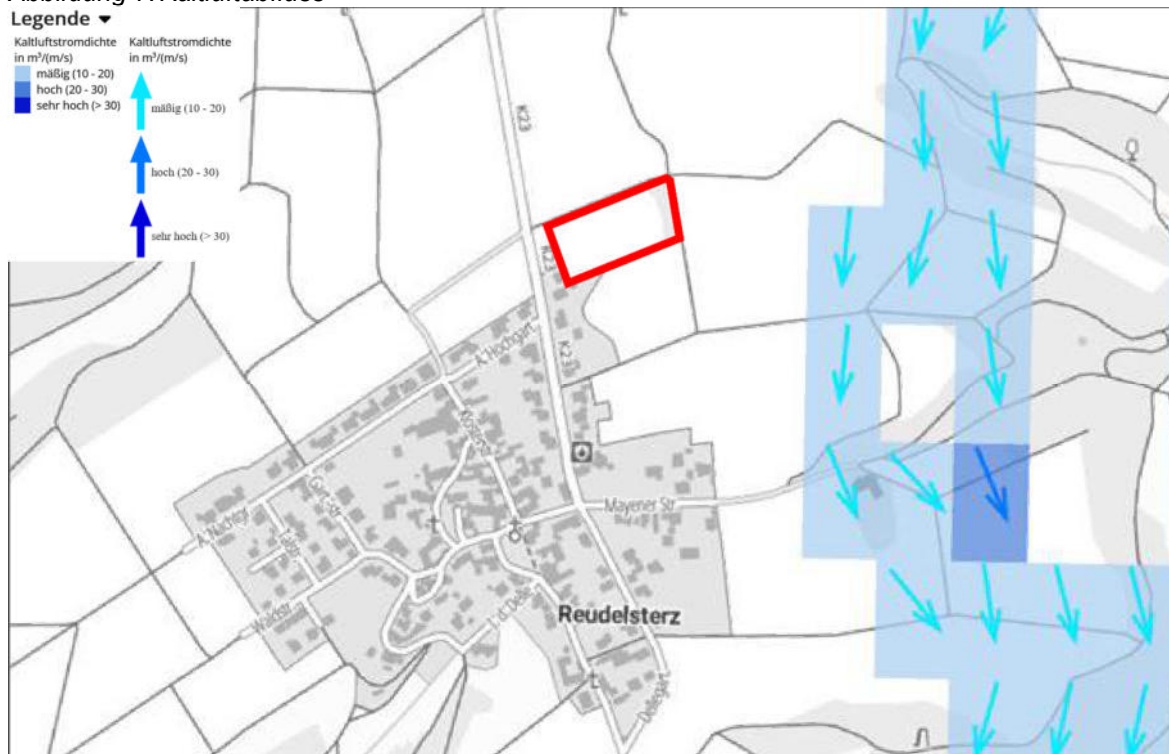
Begründung/Erläuterung:

Eine besondere Bedeutung für die Kaltluftproduktion und den Kaltlufttransport haben landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Grünland, Sonderkulturen). Die regional wichtigen Offenlandbereiche sind in die regionalen Grünzüge integriert.“

Berücksichtigung:

Das Plangebiet stellt sich als brachliegende Sportanlage dar und wird derzeit hauptsächlich von Wiesen eingenommen. Auf den Kaltluftabfluss hat der Bereich keine Wirkung.

Abbildung 7: Kaltluftabfluss



(Quelle: https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/#14/50.2906/7.2277, Maßstab 1:20.000, letzter Aufruf 26.05.2025)

Eine Barrierewirkung hinsichtlich eines etwaigen Kaltluftabstroms/-transports ist nicht zu befürchten, da lediglich Solarmodule auf Tischen in einer Höhe von rund 3,0 bis 3,5 m geplant sind. Damit ist Grundsatz 72 beachtet.

G 73 (Klimaökologische Ausgleichsräume und Luftaustauschbahnen) und G 74 (Vorbehaltsgebieten besondere Klimafunktion) sind räumlich nicht betroffen.

Grundsatz G 75 bezieht sich auf neue Wohngebiete in Verbindung mit Radon und ist daher für diese Unterlagen nicht von Relevanz.

1.4.5.3 Kapitel 2.2.1 Landwirtschaft und Weinbau

Die Freiflächenphotovoltaikanlage wird nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen errichtet, daher sind die Grundsätze und Ziele dieses Kapitels berücksichtigt.

1.4.5.4 Kapitel 2.1.2 Kulturlandschaften und Erholungsräume sowie Kapitel 2.2.4 Freizeit, Erholung und Tourismus

Da die Inhalte der Grundsätze G 58 sowie G 95 bis G 101 alle in Bezug zueinanderstehen und eine getrennte Betrachtung der Grundsätze der komplexen Sachlage nicht gerecht wird, werden die entsprechenden Grundsätze zu Kulturlandschaften und Erholungsräume sowie zu Freizeit, Erholung und Tourismus sämtlich in diesem Kapitel behandelt.

G 57

„In den bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (Tabelle 4) sollen noch vorhandene, typische landschaftsprägende Strukturen wie Grünlandnutzung, Streuobstwiesen, Weinbau und gliedernde Vegetationselemente erhalten werden. Störungen wie Zerschneidung oder Lärm- und Schadstoffemissionen sollen vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden.“

G 58

„In den Vorbehaltsgebieten Erholung und Tourismus soll die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig geschützt und die Landschaft in ihrer Funktion als Raum für die naturnahe, landschaftsgebundene, stille Erholung der Bevölkerung erhalten und entwickelt werden. In diesen Räumen soll dem Schutz des Landschaftsbildes bei raumbedeutsamen Entscheidungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“

Begründung/Erläuterung:

Die landesweiten sowie die im Landschaftsrahmenplan dargestellten regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräume weisen in der Regel auch ein reizvolles, attraktives Landschaftsbild mit geringen Störungen auf. Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft wird darüber hinaus durch Naturparke und Landschaftsschutzgebiete sowie durch die kleinräumig abgegrenzten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete regionaler Biotopverbund sowie in den Verdichtungsräumen und großen Tallagen der Region durch die regionalen Grünzüge geschützt.

(Vgl. auch Ausführungen zur Freiraumnutzung in Kap. 2.2.4).“

Z 59

„Die großen Flusstäler und insbesondere die Hangbereiche in den Vorbehaltsgebieten Erholung und Tourismus sind von störenden Nutzungen und großen Einzelbauwerken freizuhalten.“

G 95

„Die Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten und die Stärkung des Tourismus sind unter Nutzung und weitgehender Schonung des Landschaftspotentials so vorzunehmen, dass eine ausreichende räumliche Ordnung der verschiedenen Formen von Tourismus, Freizeitgestaltung und Erholungsnutzung erfolgt und eine wirtschaftliche Auslastung der Infrastruktureinrichtungen durch geeignete Kombinationen von unterschiedlichen Erholungsnutzungen und Freizeitaktivitäten möglich ist.

Begründung/Erläuterung:

Der Erholung in ihren unterschiedlichen Formen vom stillen Naturerleben bis hin zur intensiven flächenbeanspruchenden touristischen Nutzung kommt eine besondere wirtschaftliche Bedeutung zu. Dabei sollen die dezentral konzentrierten touristischen Angebote in der gesamten Bandbreite für eine wirtschaftlichere Nutzung miteinander verknüpft werden.“

G 96

„Der Tourismus soll in der Region in seiner regionalwirtschaftlichen Bedeutung erhalten und in denjenigen Teilräumen und Gemeinden gestärkt werden, die über die naturräumlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen dafür verfügen.

G 97

„In den Vorbehaltsgebieten Erholung und Tourismus (Karte 7) soll der hohe Erlebniswert der Landschaft erhalten bleiben und nachhaltig weiterentwickelt werden. In den Vorbehaltsgebieten Erholung und Tourismus soll dem Schutz des Landschaftsbildes bei raumbedeutsamen Entscheidungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

G 98

Für den Ausflugsverkehr soll der hohe Erlebniswert der Flusstäler von Mittelrhein, Ahr, Mosel, Lahn, Sieg, Wied und Nette mit ihren besonders bedeutsamen Landschaftsbildelementen und den Bereichen mit starker Hangneigung erhalten bleiben. Die Weinbaugebiete in den Flusstälern sollen als traditionelle Zielgebiete weiterhin genutzt und weiterentwickelt werden.

Begründung/Erläuterung zu G 96 bis G 98:

Die Region verfügt auf Grund ihrer landschaftlichen Potentiale in den großen Flusstälern und in den Mittelgebirgslagen von Eifel, Hunsrück, Taunus und Westerwald, auf Grund der historischen Städte in den großen Flusstälern sowie der ländlich geprägten Gemeinden in den Höhenlagen über ein außerordentliches Potential für touristische Angebote und Ferienangebote. Landschaftliche Vielfalt, ein reichhaltiges kulturelles Angebot, zahlreiche Möglichkeiten im Kur- und Bäderbereich, die Gastlichkeit in den berühmten Weinbaugebieten und die durch den Weinanbau und die Landwirtschaft geprägte und gepflegte Kulturlandschaft sind die bedeutenden Elemente des Tourismus in der Region Mittelrhein-Westerwald. Teilräume mit besonders günstigen natürlichen Voraussetzungen für den Tourismus sind die Landschaftsräume mit hohem Erlebniswert (Karte 7) einschließlich der großen Flusslandschaften von Mittelrhein, Mosel, Ahr und Lahn, die bereits über eine traditionelle umfangreiche touristische Ausstattung verfügen und deren wirtschaftliche Grundlage im Wesentlichen der Tourismus ist. Ein zukunftsweisendes Potential ergibt sich aus der Anerkennung des Oberen Mittelrheintals sowie des obergermanisch-raetischen Limes als UNESCO-Welterbe. Neben den bestehenden Naturparks Rhein-Westerwald, Nassau und Soonwald-Nahe wurde im Jahr 2010 auch der Naturpark Vulkaneifel ausgewiesen. Das naturnahe touristische Potenzial der Region wird ergänzt durch geotouristische Attraktionen, im Natur- und Geopark Vulkaneifel (seit November 2015 als UNESCO Global

Geopark ausgezeichnet) und dem Geopark Westerwald-Lahn-Taunus, sowie im nationalen Geopark Laacher See. Der hohe Erlebniswert dieser Kulturlandschaften soll als Grundlage für die Erholungsfunktion und den Tourismus nachhaltig geschützt werden. Punktuelle Beeinträchtigungen der Erholungsräume, wie z. B. durch störende Bauwerke, sollen behoben werden. Alle Planungen und Maßnahmen, die die Erholungsfunktion beeinträchtigen können, sollen in den Vorbehaltsgebieten Erholung und Tourismus vermieden werden.

Die Besonderheiten dieser Räume und die Begründung für ihre landesweite Bedeutung sind im Landschaftsprogramm und im Anhang des LEP IV dargelegt.

Die Auswahl der regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräume erfolgte nach den Kriterien

- hoher Erlebniswert, attraktives Landschaftsbild
- hohes Entwicklungspotenzial für die Erholung
- relative Störungsarmut für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung
- vorhandene Erholungsinfrastruktur (Qualitätswanderwege, regionale Radwege)
- Bedarf im Umfeld von Siedlungsschwerpunkten
- Verbindungsfunktion zwischen wichtigen Erholungs- und Erlebnisräumen.

Die ausgewählten Landschaftsräume bilden im Zusammenhang mit den landesweit bedeutsamen Flächen ein Netz von Erholungs- und Erlebnisräumen mit Kernflächen und Erweiterungs- bzw. Verbindungsflächen.

Grundsätzlich sind die landesweiten und regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräume, die i. d. R. auch ein reizvolles, attraktives Landschaftsbild mit geringen Störungen aufweisen, von visuell beeinträchtigenden Bauwerken und Anlagen freizuhalten.

Die Darstellung der landesweit und regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräume ist der Abbildung 2 der SUP zu entnehmen.

(vgl. auch Ausführungen zum Freiraumschutz in Kap. 2.1.2)“

G 99

„Die Gemeinden in den Vorbehaltsgebieten Erholung und Tourismus sollen entsprechend ihrer Eignung und Standortgunst zur gemeinsamen Entwicklung des Erholungsraumes beitragen. In verkehrsgünstig gelegenen Gemeinden soll bevorzugt die touristische Infrastruktur konzentriert werden. In den Vorbehaltsgebieten Erholung und Tourismus, die schon traditionell Tourismusgebiete sind, soll besonders durch qualitativ wirksame Maßnahmen die künftige Entwicklung begünstigt werden. Die Entwicklung dieser Vorbehaltsgebiete Erholung und Tourismus soll dazu beitragen, die Erwerbsgrundlagen für die Bevölkerung zu sichern und die Strukturschwächen zu verringern.

Begründung/Erläuterung:

Die Vorbehaltsgebiete Erholung und Tourismus (Karte 7), bei denen es sich u. a. auch um traditionelle Tourismusregionen handelt, liegen in Landschaftsräumen mit hohem Erlebniswert und sind deshalb für die weitere touristische Entwicklung besonders gut geeignet. Die spezifische Standortbindung an besondere Natur-, Kultur- und Landschaftspotentiale soll für eine bedarfsgerechte Infrastruktur und Dienstleistungsangebote im Tourismus besonders genutzt werden. Dies ist in der Regel nur im Zusammenwirken zwischen den Gemeinden durch Nutzung von Synergieeffekten möglich. In den Vorbehaltsgebieten Erholung und Tourismus soll darauf geachtet werden, dass sowohl Räume für die Aktiverholung wie auch Ruhezonen geschaffen werden bzw. erhalten bleiben und die touristische Nutzung ausgewogen über den Bereich verteilt wird.“

G 100

„Die Vorbehaltsgebiete Erholung und Tourismus dienen auch zur Sicherung der ruhigen Erholung in Natur und Landschaft. In sensiblen Gebieten sollen alle Maßnahmen und Planungen vermieden werden, welche die Erholungsfunktion dieser Räume erheblich beeinträchtigen.

Begründung/Erläuterung:

Innerhalb der dargestellten Gebiete sind lärmarme Räume enthalten, die sich in besonderem Maße für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft eignen und in dieser Funktion gesichert werden sollen.

G 101

„In den hochverdichteten und verdichteten Räumen der Region (Karte 1) sollen die Voraussetzungen und die Möglichkeiten für die Naherholung durch Naherholungsräume und durch Regionalparks (Karte 4) verbessert werden.“

Begründung/Erläuterung:

In den Verdichtungsräumen soll der Naherholung ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Bewertung/Abwägung:

Da Reudelsterz bzw. das Plangebiet nicht in einer bedeutsamen historischen Kulturlandschaft oder einem der großen Flusstäler liegen, sind die Grundsätze/Ziele G 57, Z 59 und G 98 nicht anzuwenden.

Die Erhaltung und Stärkung des Tourismus können unabhängig von der Verwirklichung des Solarparks, z.B. durch verbindende Konzepte erfolgen.

Eine Sichtbarkeit des Solarparks ist im unmittelbaren Geltungsbereich unstrittig gegeben. Durch die Lage des ehemaligen Sportplatzes in einem Einschnitt sowie der geringen Bauhöhe der Modultische sind die visuellen Beeinträchtigungen in Bezug auf die Erholungswirkung allerdings minimal. Eine Visualisierung wurde vom Betreiber erstellt und ist als Anlage 3 beigefügt.

Bezüglich der Beeinträchtigung durch Blendung wurde ein Gutachten erstellt, welches zu dem Ergebnis kommt, dass eine Beeinträchtigung der Verkehrsteilnehmer sowie der Wohnbebauung nicht gegeben ist (Anlage 4).

Die Wegebeziehungen angrenzend an das Plangebietes bleiben auch nach der Errichtung des Solarparks bestehen. Damit bleiben die Erholungsräume um die Siedlungsschwerpunkte auch weiterhin erreichbar und miteinander verbunden.

Unter den Gesichtspunkten der störungsfreien Erholung und der Erholungsinfrastruktur/Wegeverbindungen wirkt sich der Solarpark daher nicht erheblich aus und die Belange sind in der Planung berücksichtigt.

Regionalparkprojekte sind nach Karte 4 des RROP im Bereich der Ortsgemeinde Reudelsterz nicht geplant.

Grundsätze G 102, G 103 und G 104 betreffen die Kurerholung bzw. nach Kurortegesetz anerkannte Gemeinden, hierunter fällt die Ortsgemeinde Reudelsterz nicht. Ziel Z 105 betrifft großflächige Freizeitwohngelegenheiten und ist daher nicht auf diese Unterlagen anzuwenden.

1.4.6 Entwurf der textlichen Festlegungen zur 1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans zu Kapitel 3.2 „Energiegewinnung und -versorgung“

Der Entwurf der 1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans zu Kapitel 3.2 „Energiegewinnung und -versorgung“ befand sich im Herbst 2024 in dem Verfahren der 1. Anhörung und Beteiligung nach § 6 LPLG i.V.m. § 9 Abs. 2 ROG. Die Unterlagen zum 1. Anhör- und Beteiligungsverfahren haben den Stand 29.05.2024 und wurden am 06.06.2024 von der Regionalversammlung beschlossen.

Da der Regionale Raumordnungsplan in seiner bisherigen Fassung Verbindlichkeit behält, bis die 1. Teilfortschreibung genehmigt und bekanntgemacht ist (Übergangsphasen sind in der Regionalplanung nicht möglich), sind auch die Aussagen des RROP zu beachten. Ziele des Kapitels 3.2 „Energiegewinnung und -versorgung“ des Regionalen Raumordnungsplans 2017 sind der Abwägung durch die kommunale Bauleitplanung nicht zugänglich, sie sind gem. § 1 Abs. 3 BauGB zwingend zu beachten. Sofern ein Bebauungsplan aufgestellt oder in einer Flächennutzungsplanänderung eine Sonderbaufläche Freiflächenphotovoltaik ausgewiesen werden soll, die in einer Konkurrenz zu einer Ausweisung im Regionalen Raumordnungsplan 2017 stehen, widersprechen sie diesem und ein Zielabweichungsverfahren wäre durchzuführen. Dies gilt grundsätzlich auch für Ziele und Darstellungen von denen jetzt schon bekannt ist, dass sie in der 1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans nicht mehr oder in anderer Formulierung enthalten sein werden.

Wenn sich die Ziele und Grundsätze der 1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans nach Wertung der Stellungnahmen aus dem Anhörverfahren und ggfls. Plananpassung der 1. Teilfortschreibung verfestigen, erlangen diese Festlegungen des Entwurfs den Status von sogenannten „in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung“, d.h. um sonstige Erfordernisse der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG. Nach derzeitigem Planstand der 1. Teilfortschreibung kommt den Zielen aber noch nicht der Status von in Aufstellung befindlichen Zielen zu, die in der Abwägung gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung bei der kommunalen Bauleitplanung zu berücksichtigen wären und im Falle einer Nichtbeachtung gewichtige Gründe dafür haben müsste. Da es sich aber um Aussagen handelt, die für eine Abwägung von Interesse sind bzw. in einem nachfolgenden Bauleitplanverfahren von Belang werden können, befasst sich die Ortsgemeinde auch mit diesen Zielen.

Es folgt eine Gegenüberstellung der relevanten Grundsätze und Ziele mit Begründung als Zitat aus dem RROP (die Begründung/Erläuterung zum Ziel bzw. Grundsatz wird nur wiedergegeben, sofern das Ziel bzw. der Grundsatz an sich anzuwenden ist) und darauffolgend der Umgang mit dem Grundsatz in der Abwägung bzw. die Bewertung des Ziels. **Dabei ist bei der Wertung der folgenden Grundsätze und des Ziels zu beachten, dass es sich noch nicht um sonstige Erfordernisse der Raumordnung handelt**, sondern um eine Vervollständigung der Abwägungsgrundlagen.

G 142 und G 143 mit Begründung/Erläuterung bleiben in dem Entwurf der textlichen Festlegung zur 1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans unverändert.

G 144 bis G 146 betrifft die Energieinfrastruktur in Form von Netzleitungen, Erdgas und Fern- und Nahwärmeversorgung und ist für die Freiflächenphotovoltaik nicht von Relevanz. Der Netzausbau wird langfristig für die Einspeisung von Bedeutung sein, kann aber wegen der zeitlichen Divergenz in den Bauleitplanverfahren noch nicht berücksichtigt werden.

G 147 mit Begründung/Erläuterung bleibt unverändert. G 148 mit Zielen und Grundsätzen 148a bis 148f betreffen ausschließlich die Windenergie.

(Z 149b, Z 149c und G 149d des RROP 2017 entfallen in der 1. Teilfortschreibung des RROP, da Z 166a des LEP IV die Ausschlussfunktion von Freiflächenphotovoltaik in den Kernzonen und den Rahmenbereichen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes übernimmt. Vorranggebiete Forstwirtschaft (Z 149f), Vorranggebiete Rohstoffabbau (Z 149g), Vorranggebiete regionaler Biotopverbund (Z 149h), Vorranggebiete Hochwasserschutz (Z 149i) und regionale Grünzüge (Z 149j) überlagern das Plangebiet nicht. Daher sind die vorgenannten Ziele nicht betroffen und werden auch nicht behandelt.)

G 149 wurde in dem Entwurf der textlichen Festlegung zur 1. Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans als G 149a gekürzt, wobei die Begründung/Erläuterung unverändert geblieben ist.

G 149a neu

„Großflächige von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen sollen soweit möglich auf bereits versiegelten Flächen oder in direkter räumlicher Nähe zu bestehenden oder geplanten Infrastrukturtrassen (z.B. Autobahnen, Schienenverkehrsstrecken oder Hochspannungsleitungen) errichtet werden.“

Begründung/Erläuterung:

In der Region Mittelrhein-Westerwald besteht ein hohes Potenzial für die Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen. Bei der Nutzung von Photovoltaik sind vorrangig Potenziale auf Gebäuden, versiegelten Flächen und auf Siedlungsbrachen (Erschließung Innenbereichspotenziale) zu nutzen, um eine zusätzliche Freiraum-Inanspruchnahme zu minimieren. Dies wurde für gebäudegebundene Anlagen beispielsweise im Rahmen von Klimaschutzkonzepten, im Landessolarkataster oder im Energieatlas der Energieagentur belegt.

Der Ausbau von Photovoltaik auf bereits versiegelten Flächen bietet die Möglichkeit durch Mehrfachnutzung und Nutzung bestehender Infrastrukturen einen raumverträglichen Ausbau zu gewährleisten. Hierzu eignen sich neben Dachflächen auch insbesondere Konversionsflächen. Daher ist die Nutzung versiegelter Flächen einer Neuinanspruchnahme von Freifläche vorzuziehen. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die hohen bestehenden Potenziale im Siedlungsbereich und dem Vorrang der Innen- vor Außenentwicklung. Die Nutzung von bereits versiegelten Flächen ist jedoch nicht Gegenstand der Steuerung durch den regionalen Raumordnungsplan, sondern obliegt der kommunalen Bauleitplanung.“

Berücksichtigung:

Eine Nutzung von Dachflächen ist stets anzustreben, allerdings entzieht sich dies bei Dächern auf Bestandsgebäuden der Steuerung durch kommunale Bauleitplanung. In Neubaugebieten wird meist auf die Nutzung von Dachflächen für solare Strahlungsenergie hingewiesen und dies den Bauherren nahegelegt bzw. in jüngerer Zeit auch verbindlich für neue Dachflächen festgesetzt. Im Neubaubereich wird die Nutzung solarer Strahlungsenergie von vielen Bauherren bereits im Eigeninteresse mit eingeplant.

Größere versiegelte Flächen, die einer Nachnutzung durch Photovoltaik zugeführt werden könnten, sind in der Ortsgemeinde nicht zu finden.

Da in der Ortsgemeinde die Eigentümerstrukturen in den Ortslagen sehr kleinteilig sind und die Dachflächennutzung der kommunalen Steuerung nicht zugänglich ist, kann Stromerzeugung durch Photovoltaik in größerem Ausmaß nur auf Freiflächen im Außenbereich erfolgen.

Inhaltlich wird dieser Grundsatz berücksichtigt.

G 149b neu

„Die Nutzung von Ackerflächen für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll möglichst auf zwei Prozent in der Region Mittelrhein-Westerwald begrenzt werden. Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur gleichzeitigen Nutzung von Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung und zur Gewinnung von Solarenergie sind hierauf nicht anzurechnen.“

Berücksichtigung:

Es werden durch die Planung keine Ackerflächen in Anspruch genommen.

G 149c neu

„In Vorbehaltsgebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden. In den Vorbehaltsgebieten soll den Möglichkeiten zur Erzeugung von Elektrizität durch Photovoltaik bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“

Begründung/Erläuterung:

Bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden. Zur Reduzierung des Bedarfs an neuen Versorgungsleitungen sollen die Standorte zur Erzeugung erneuerbarer Energien gebündelt werden. Dies reduziert die Eingriffe in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt. Darüber hinaus ergeben sich hieraus Möglichkeiten die Anlagen mit geringerem Aufwand an das Stromnetz anzuschließen. Zur Nutzung von Synergien bestehender Infrastrukturen (multifunktionaler Ansatz) dienen die Vorranggebiete Windenergienutzung und Vorranggebiete Repowering als Ausgangspunkte für Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, soweit diese nicht in Waldgebieten liegen. Auf diesen Flächen fand eine sachgerechte Abwägung unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien hinsichtlich der Fachplanungen und -belange sowie sonstiger Nutzungsansprüche statt.

Die Errichtung und der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Vorranggebieten Landwirtschaft ist innerhalb der festgelegten Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zulässig. Im Rahmen der Abwägung werden Vorranggebiete Windenergienutzung und Vorranggebiete Repowering außerhalb von Waldgebieten mit einer Flächenkonkurrenz zum Vorranggebiet Landwirtschaft jedoch innerhalb eines 500m-Korridors um linienförmige Infrastrukturtrassen insbesondere zur Bündelung vorhandener Infrastrukturen zusätzlich mit der Funktion eines Vorbehaltsgebietes für Freiflächen-Photovoltaikanlagen belegt. Aufgrund der im EEG vorgesehenen Bevorzugung innerhalb der Lage in einem 500m-Korridor um linienförmige Infrastrukturtrassen wird dieser Zielkonflikt zugunsten der erneuerbaren Energien entschieden. Siehe hierzu auch Begründung zu Z 148 f des RROP.“

Berücksichtigung:

Innerhalb der Verbandsgemeinde Vordereifel werden die Konzentrationszonen aus der „12. Änderung des Flächennutzungsplans „Teilplanung Windenergie“, Teilbereich Süd““ als Vorrangflächen Windenergienutzung und somit als Vorbehaltsgebiet Freiflächenfotovoltaik herangezogen. Bei allen Gebieten, bis auf die Fläche Nr. 65 (OG Lind und Nachtsheim), handelt

es sich um Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft und teilweise um Vorbehaltsgebiete regionaler Biotopverbund. Daher ist die Suche nach Alternativen außerhalb der Vorbehaltsgebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen (FFPVA) in jedem Fall angemessen. Durch die Koppelung der geplanten Vorbehaltsgebiete FFPVA an die geplanten Vorranggebiete Windenergie werden nicht die am besten für Freiflächenfotovoltaik geeigneten Flächen in der 1. Teilfortschreibung des RROP herausgearbeitet, sondern nur die, bei denen ein Vorteil bei der leitungsgebundenen Infrastruktur und dem Landschaftsbild zu erwarten ist. Die Wertigkeit der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Ackerzahl) bleibt hier außen vor.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan und der 25. Änderung des Flächennutzungsplans inklusive der Alternativenprüfung wird damit eine wichtige die 1. Teilfortschreibung des RROP ergänzende Unterlage geschaffen.

Der Grundsatz G 149c ist damit berücksichtigt.

G 149d neu

„Konflikte mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind insbesondere auf Flächen zu erwarten, die als

- *Vorranggebiete Landwirtschaft,*
- *Vorranggebiete Forstwirtschaft,*
- *Vorranggebiete Rohstoffabbau,*
- *Vorranggebiete regionaler Biotopverbund,*
- *Vorranggebiete Hochwasserschutz sowie*
- *Regionaler Grünzug*

gekennzeichnet sind. Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist grundsätzlich auf die konfliktarmen Bereiche außerhalb der vorgenannten Vorranggebiete und des regionalen Grünzuges zu konzentrieren.“

Berücksichtigung:

Die Vorranggebiete Forstwirtschaft, Rohstoffabbau, regionaler Biotopverbund, Hochwasserschutz und regionaler Grünzug sind in der Alternativenprüfung bereits herausgefiltert worden. Daher können diese Vorranggebiete in der Verbandsgemeinde Vordereifel nicht zu einem Konflikt mit Freiflächenfotovoltaik führen. Hinsichtlich der Vorranggebiete Landwirtschaft siehe Ausführungen zu Z 149e neu.

1.5 Vorhabenalternativen und Auswahlgründe

Der Bebauungsplan wird für ein konkretes Vorhaben, einen Solarpark in der Gemarkung Reudelsterz, aufgestellt. Unabhängig davon muss auch geprüft werden, ob Alternativen zu dem geplanten Standort bestehen und ob diese aus landesplanerischer, raumordnerischer oder städtebaulicher Sicht zu bevorzugen sind.

1.5.1 Alternativflächen für das Vorhaben

Die Verbandsgemeinde Vordereifel verfügt derzeit nicht über einen beschlossenen Kriterienkatalog zur Steuerung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Allerdings wurde für die 25. Änderung des Flächennutzungsplans eine Alternativenprüfung erstellt. Diese befasst sich mit der gesamten Verbandsgemeinde. Für eine Alternativenprüfung auf der Ebene der Ortsgemeinde können die gleichen Kriterien angewendet werden.

In einer ersten Stufe werden erfolgt, anhand von Kriterien, eine Einengung des Ortsgemeindegebiets auf Flächen, denen keine offensichtlichen Belange für eine Nutzung mit solarer Strahlungsenergie entgegenstehen. Es handelte sich um eine reine Analyse, auf welchen Flächen die Errichtung von Solarparks rechtlich oder faktisch nicht möglich ist. In Anlehnung an die Ansprüche, die an harte Kriterien für Flächennutzungspläne Windenergie mit Ausschlussfunktion gestellt wurden, waren dies:

- Bauflächen
- Verkehrswege
- Wald- und Gehölzflächen
- Wasserflächen
- Naturschutzgebiete
- Pauschal geschützte Biotop (außer Grünland, weil noch nicht flächendeckend für den Landkreis ins LANIS eingestellt bzw. beim Land abfragbar)
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete
- Wasserschutzgebiete Zone I

Diese erste Analyse in der Alternativenprüfung führt dazu, dass ein Großteil der Flächen potenziell geeignet wäre. Dies ist Anlage 1 (Positivflächen) zu entnehmen.

Bei den verbleibenden Flächen (weiße Flächen) stehen demnach keine offensichtlichen Belange einer Solarnutzung entgegenstehen. Die verbleibenden Flächen werden in einem nächsten Schritt anhand von tiefergehenden Kriterien weiter selektiert. Dies ist Anlage 2 (Potentialflächen) zu entnehmen.

Hierfür wurden folgende Kriterien angesetzt:

- Vorranggebiete regionaler Biotopverbund
- Hochwertige landwirtschaftliche Flächen (Ertragsmesszahl über VG-Durchschnitt von 36)
- Vorranggebiete Landwirtschaft
- Exponierung und Hangneigung (wirtschaftliche Gesichtspunkte)
- regionaler Grünzug

Aufgrund dieser Analyse wurde festgestellt, dass immer noch eine Vielzahl an Flächen potenziell geeignet wäre. Aufgrund nur vereinzelt vorliegender Bauabsichten einerseits und dem gesetzlich formulierten und politisch getragenen Willen dem Ausbau der erneuerbaren Energien einen substanziellen Raum einzuräumen andererseits, besteht aktuell kein Bedarf einer weitergehenden Steuerung über die in der Alternativenprüfung Stufe 2 definierten Flächenausschlüsse hinaus. Insofern ist es für die Ortsgemeinde Reudelsterz gerechtfertigt, auf eine weitergehende Differenzierung der Flächen oder eine Einzelbewertung der Flächen über die Stufe 2 hinaus, zu verzichten und die weiteren Aspekte auf die allgemeine Abwägung im Zuge der jeweiligen, notwendigen Flächennutzungsplanänderungs- und Bebauungsplanaufstellungs-verfahren abzuschichten.

Um diese zwingend erforderliche Abwägung zu erleichtern, werden weitere Belange zusätzlich informativ als nicht vollfarbige Schraffur mit in Plan 2 aufgenommen. Diese rein informativen Darstellungen sind:

- Natura-2000 Gebiete
- Vorbehaltsgebiete regionaler Biotopverbund
- Kartierte Biotope

Mit dieser Vorgehensweise ist sichergestellt, dass für die Aufstellung des Bebauungsplans ein Planerfordernis im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB besteht und die Änderung nicht nur wegen den Interessen von Vorhabenträgern durchgeführt wird. Die ausgewählten und in der Alternativenprüfung beschriebenen Kriterien tragen dafür Sorge, dass die Bebauungsplanaufstellung nicht an § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB scheitert: *„Die Gemeinden haben die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.“* Ein Planaufstellungserfordernis wäre nicht gegeben, wenn der Verwirklichung des Bauleitplans auf unabsehbare Zeit rechtliche oder tatsächliche Hindernisse im Wege stehen. Die Kriterien, die in der Alternativenprüfung zu den Positivflächen in Plan 1 (weiße Flächen) führen, sind demnach einer Abwägung zwischen den Belangen der Energienutzung und widerstreitenden Belangen im Rahmen des § 1 Abs. 7 BauGB entzogen (*„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.“*).

Weitere Kriterien sind dagegen zu den Flächen zu rechnen, die einer Berücksichtigung im Zuge der Abwägung zugänglich sind. Wegen der herausragenden Bedeutung, die die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien in der Gewichtung unterschiedlicher Belange bei der Abwägung haben, kann für die Ortsgemeinde Reudelsterz auf eine weitere Selektion und Einengung der Flächenauswahl verzichtet werden. Dabei wird berücksichtigt, dass nur auf sachlichen (städtebaulichen) Gründen beruhende Planungsentscheidungen die folgenden Bauleitplanungen begründen können. Die Neutralität der Trägerin der Planungshoheit muss einerseits gewährt sein, andererseits ist eine Berücksichtigung der Belange von Projektieren für Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht nur möglich, sondern im Sinne der Umsetzung der Planung auch angemessen, sofern die Belange sachgerecht untereinander abgewogen werden.

1.5.2 Null-Variante

Die letzte Alternative zur Entwicklung des geplanten Standortes wäre, das Projekt nicht zu verwirklichen und die Fläche in ihrem aktuellen Zustand zu belassen.

Aktuell liegt die ehemalige Sportplatzfläche brach.

Sofern die Nutzung der Flächen für solare Strahlungsenergie wieder aufgegeben werden sollte, kann die Fläche einer anderen Nutzung zugeführt werden. Photovoltaikmodule lassen sich vergleichsweise einfach wieder entfernen, es wird keine großflächige Versiegelung vorgenommen.

Ein weiterer Aspekt ist, dass die Null-Variante aufgrund der notwendigen Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Energieunabhängigkeit nicht sinnvoll ist. Auch in Deutschland zeigen sich die Folgen des Klimawandels (z.B. Starkregenereignisse und Überschwemmungen, Hitzewellen, Trockenheit) immer deutlicher. Wie bereits in den vorherigen Kapiteln beschrieben, strebt der Bund daher eine Treibhausgasneutralität bis 2045 an. Dies soll schrittweise geschehen, sodass bereits bis zum Jahr 2030 der CO₂-Ausstoß (im Vergleich zum Jahr 1990) um 65 % gesenkt werden soll.

Im Juli 2022 wurde eine Neufassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes beschlossen, das im Jahr 2023 in Kraft getreten ist. Hierin sind zahlreiche Vereinfachungen und Erleichterungen zum Ausbau der Photovoltaik enthalten, die ganz eindeutig zeigen, dass auch der weitere Ausbau von Solarparks politisch gewollt ist. Es wird angestrebt, bis 2035 den Stromverbrauch vollständig durch erneuerbare Energien zu decken. Das Landesklimaschutzgesetz sieht dies in Rheinland-Pfalz sogar bis zum Jahr 2030 vor.

Zudem muss aufgrund der aktuellen politischen Entwicklung in Zukunft davon ausgegangen werden, dass eine zu starke Abhängigkeit von Energielieferungen aus dem Ausland nicht zielführend ist und dass der eigene Energie- und Strombedarf vermehrt durch eigene Erzeugung gedeckt werden muss.

Daher sprechen sowohl der notwendige Klimaschutz als auch die politischen Entwicklungen gegen die Nullvariante. Der Ausbau von erneuerbaren Energien, und deshalb auch der Ausbau von Photovoltaik, muss weiter vorangetrieben werden.

1.6 Einzelfallprüfung

In obigem Kapitel wurde festgestellt, dass keines der verbindlichen und weiteren Kriterien zu einem Ausschluss der Fläche führt.

Eine Umwandlung des brachliegenden Sportplatzes in eine Photovoltaikfläche ist eine nachhaltige und wirtschaftlich sinnvolle Lösung, die den Standort wieder nutzbar macht.

Deshalb wird im Folgenden für die Fläche die weitere Eignung geprüft, wobei die folgende Bewertung die Aspekte aus der Informationskarte zur Alternativenprüfung aufnimmt:

- Exponierung und Hangneigung (wirtschaftliche Gesichtspunkte)
- Naturschutz
- Landschaftsbild

1.6.1 Wirtschaftlichkeit

1.6.1.1 Größe

Da, unabhängig von der Größe der Fläche, für Photovoltaik die entsprechende Infrastruktur (u.a. Stromtrassenverlegung, Erschließung, Anlieferung der Komponenten) geschaffen werden muss, sind große Flächen mit hoher Produktivität eigentlich deutlich wirtschaftlicher als kleine Flächen. Die Fläche weist eine Größe von etwa 0,85 ha auf, sodass aufgrund der geringen Größe der Anlage eine Einspeisung ins Niederspannungsnetz der Ortsgemeinde Reudelsterz erfolgen kann. Aufwendige Leitungsverlegungen bis zu einem Umspannwerk zur Einspeisung in das Mittelspannungsnetz sind nicht erforderlich. Daher ist diese Fläche wegen ihrer geringen Größe wirtschaftlich.

1.6.1.2 Exponierung und Gefälle

Durch die Vornutzung als Sportplatz ist die Fläche eben.

Vor diesem Gesichtspunkt ist die Fläche wirtschaftlich und gut für Photovoltaik geeignet.

1.6.1.3 Verschattung

Der ehemalige Sportplatz wurde ohne hohe Bebauung oder Bäume in unmittelbarer Nähe errichtet, da er ursprünglich auf maximale Lichtverhältnisse ausgelegt war. Durch diese Eigenschaften ist die Fläche auch ideal für die Nutzung von Sonnenenergie durch Photovoltaikanlagen geeignet.

Mit Schreiben des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität vom 07.11.2023 AZ: 5421/2023/0014-1401 wurden für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen Hinweise zu land-, forst-, wasserwirtschaftlichen und natur- und bodenschutz-fachlichen Belangen gegeben, dass je nach Himmelsrichtung zwischen 30 m und 180 m Abstand zu Waldflächen eingehalten werden soll. Der geplante Solarpark liegt in einem deutlich größeren Abstand zu Waldflächen. Es handelt sich um eine hervorragend besonnte Fläche. Der Aspekt der Verschattung kann hier vernachlässigt werden.

1.6.1.4 Einspeisungspunkte

Der Investor beabsichtigt den erzeugten Strom aus der Fläche in das Niederspannungsnetz der Ortsgemeinde Reudelsterz einzuspeisen. Aufwendige Leitungsverlegungen bis zu einem Umspannwerk zur Einspeisung in das Mittelspannungsnetz sind somit nicht erforderlich.

Insgesamt ist die Fläche unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit (Größe, Gefälle, Exponierung und Verschattung) sehr gut geeignet.

1.6.2 Eigentumsverhältnisse

Eigentumsverhältnisse sind zwar kein städtebauliches Kriterium, allerdings kann die Umsetzbarkeit eines Bauvorhabens bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. Hierfür muss die Fläche zur Verfügung stehen. Bei den Alternativflächen ist nach derzeitigem Sachstand nicht bekannt, dass Interesse der Eigentümer besteht, diese zu verkaufen oder zu verpachten. Die Vorhabenfläche befindet sich im Eigentum der Ortsgemeinde und steht zur Verfügung.

1.6.3 Landwirtschaft

Aus Plan 2 ist erkennbar, dass innerhalb der Ortsgemeinde z.B. eine Vielzahl und großflächig Flächen mit einer Ertragsmesszahl über dem Verbandsgemeindedurchschnitt liegen. Die Nachnutzung des Sportplatzes dient der Schonung dieser Flächen.

1.6.4 Naturschutz

1.6.4.1 Schutzgebiete

Die Fläche liegt nicht innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten, oder Mineralwasserschutzgebieten.

Die Vorhabenfläche liegt nicht innerhalb eines **Natura 2000-Gebiets**. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ in einer Entfernung von ca. 1,6 km und das VSG „Ahrgebirge“ in einer Entfernung von ca. 2,5 km. Innerhalb des Vorhabengebiets befinden sich keine nach **§ 30 BNatSchG** geschützte Flächen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines **Landschaftsschutzgebietes**.

Demnach stehen der Verwirklichung des Solarparks auch keine Belange von Schutzgebieten entgegen und der Standort ist unter diesem Aspekt gut geeignet.

1.6.4.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen durch Altlasten, Versiegelung, Gewerbe, Autobahnen und mehrgleisigen Bahnschienen liegen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Das Gelände des ehemaligen Sportplatzes wurde jedoch anthropogen überformt, so dass Aufschüttungen und Abtragung der natürlichen Geländehöhe als Vorbelastung zu verzeichnen sind.

1.6.4.3 Artenschutzrechtliche Konflikte / ökologische Bedeutung

Für das Vorhaben werden faunistische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchung werden im Laufe des Verfahrens ergänzt.

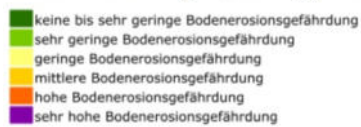
1.6.4.4 Boden und Bodenschutz (Erosion)

Hinsichtlich der Erosionsgefährdung liegen für die Fläche keine Informationen vor, da es sich um einen Sportplatz und nicht um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt.

Abbildung 8: Erosionsgefährdung



ABAG: Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2016-2019)



(Quelle: Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau, letzter Aufruf 26.05.2025)

Eine Erosionsgefährdung lässt sich somit anhand der Fließwege der Oberflächenwasser erkennen (s. Kapitel 1.6.3.5).

Insgesamt ist die Fläche daher unter den Aspekten der Verbesserung der Erosionsgefährdung für die Errichtung eines Solarparks geeignet.

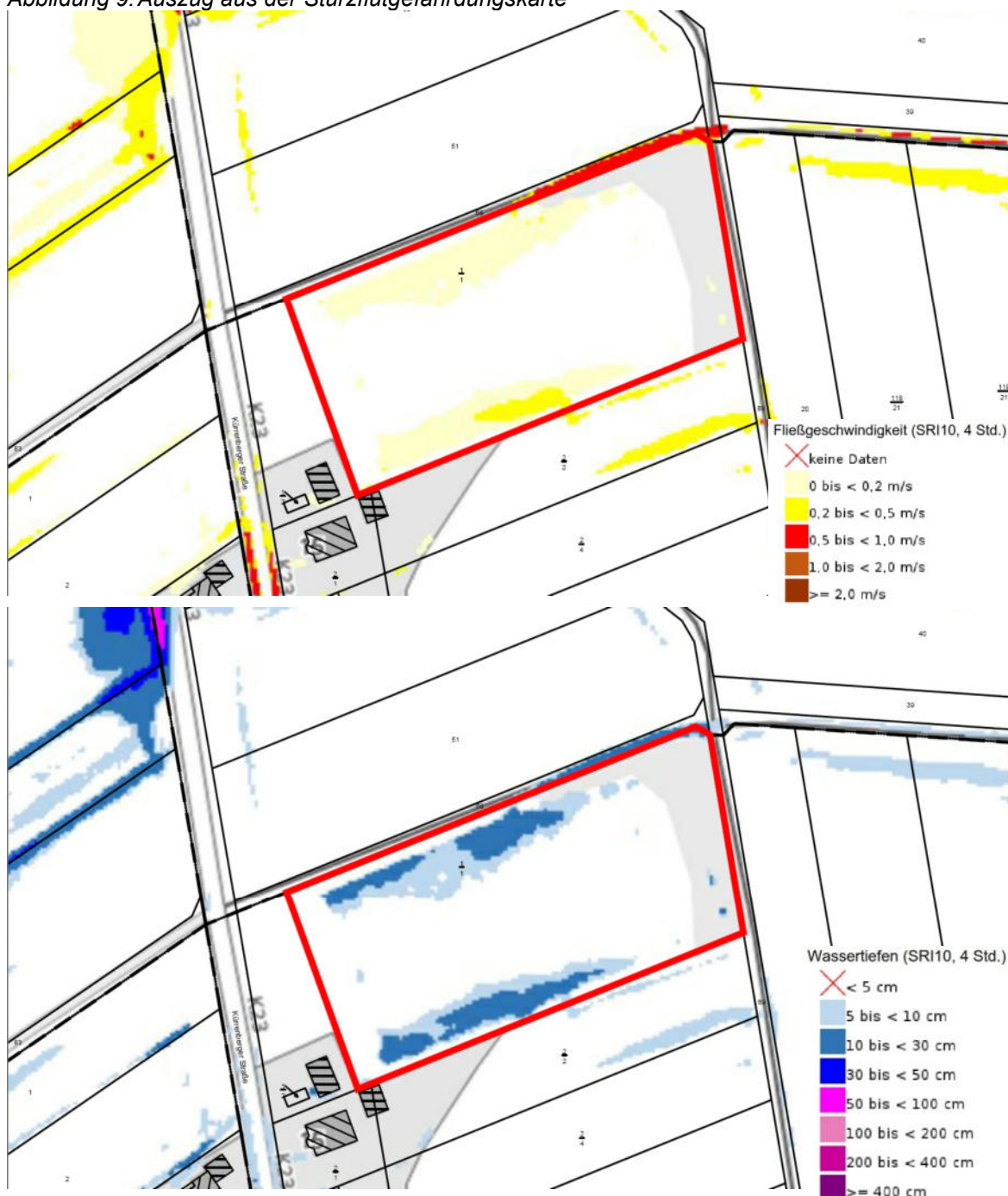
1.6.4.5 Wasser, Oberflächengewässer, Hochwasser, Sturzflutgefährdung

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten oder Mineralwasserschutzgebieten. Das nächste **Oberflächengewässer** verläuft in einer Entfernung von rund 400 m östlich zum Plangebiet, und stellt sich als Vorfluter des Trillbachs dar.

Eine Gefährdung von **Sturzfluten nach Starkregenereignissen** ergibt sich wie folgt.

(Die Auswirkungen des SRI 7 werden in dieser Begründung nicht dargestellt, weil die Auswirkungen innerhalb des Plangebietes sehr gering sind. Das SRI 7 entspricht etwa einer 100-jährlichen Eintrittswahrscheinlichkeit. In Rheinland-Pfalz ist dies eine Regenmenge von ca. 40 - 47 mm (bzw. l/m²) in einer Stunde.)

Abbildung 9: Auszug aus der Sturzflutgefährdungskarte



(Quelle: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10361/>, o. Maßstab, letzter Aufruf 26.05.2025)

Die Fläche ist laut der Sturzflutkarte Rheinland-Pfalz nur in Teilbereichen im Süden und Norden von mittleren Abflusskonzentrationen bei Starkregenereignissen betroffen. Annahme für diese Aussage ist ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von vier Stunden (SRI 10, 4 Stunden) mit einer Regenmenge von ca. 124 - 136 mm in vier Stunden. Im Falle eines solchen Ereignisses werden für geringe Teile des Plangebietes Wassertiefen zwischen 5 und 30 cm mit einer Fließgeschwindigkeit zwischen 0 – 2,0 m/s erreicht.

Durch die mit der Entwicklung einer Freiflächenphotovoltaikanlage einhergehende Etablierung einer permanenten Vegetationsdecke (Wiese) auf den derzeitig weitestgehend verdichteten Wiesenfläche ist keine Verschlechterung der Situation zu erwarten.

Insgesamt ist die Fläche daher unter den Aspekten der Verbesserung der Erosionsgefährdung und Vorsorge bei Starkregenereignissen gut für die Errichtung eines Solarparks geeignet.

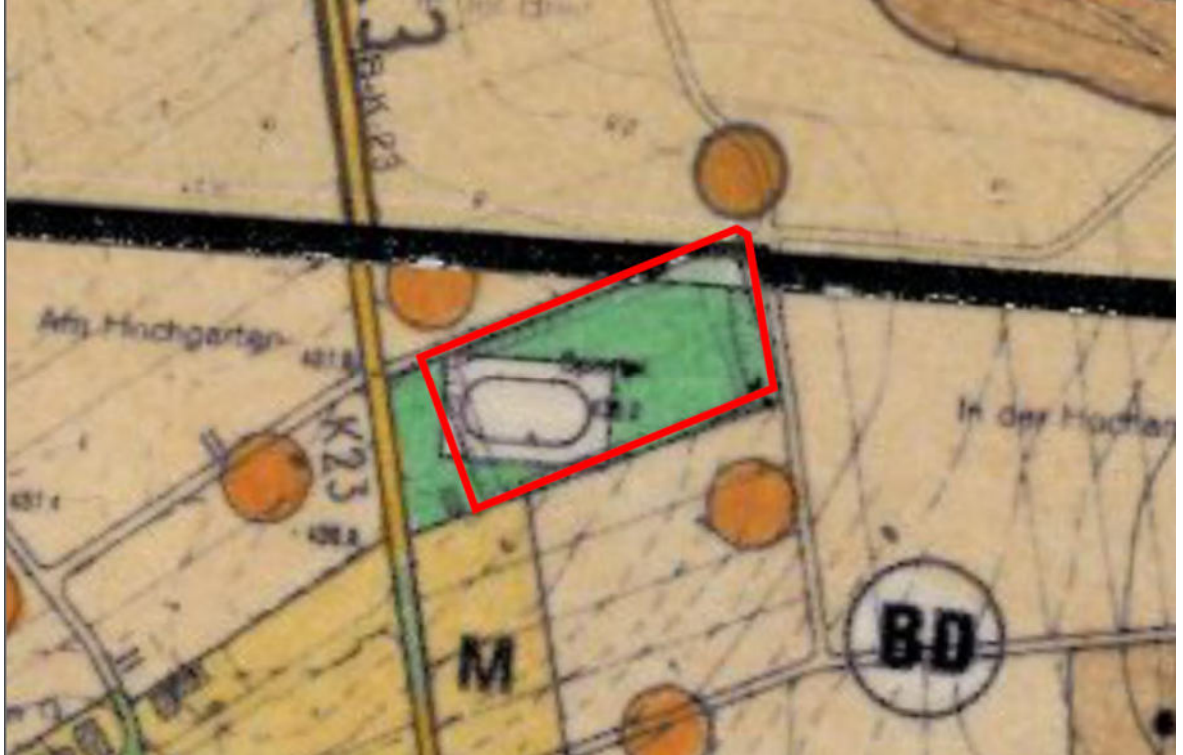
Damit ist auch der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz mit Ziel Z I.1.1 BRPHVAnI beachtet.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Vorhabenstandort für einen Solarpark gut geeignet ist. Es sprechen keine Kriterien gegen den Standort, die sich nicht zumindest im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung mit entsprechenden Festsetzungen überwinden lassen.

1.7 Örtliche abwägungsrelevante Belange, Gebietsprägungen und Bestand

1.7.1 Flächennutzungsplan

Abbildung 10: Kleinräumiger Auszug aus dem FNP



(eigene Darstellung, Maßstab ca. 1:3.000)

Der wirksame Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Vordereifel stellt den in Rede stehenden Bereich als „Grünflächen mit Zweckbestimmung Sportplatz“ dar. Damit steht die Darstellung einer Nutzung der Fläche für Photovoltaik entgegen. Der Flächennutzungsplan muss daher für das Planvorhaben geändert werden. Die 25. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren zu der Aufstellung dieses Bebauungsplans.

1.7.2 Angrenzendes Planrecht

Das Plangebiet grenzt an die Ortslage von Reudelsterz an. Es liegt ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan im Süden des Plangebiets vor. Dort ist ein Dorfgebiet festgesetzt.

1.7.3 Geologische Vorbelastungen

Die Radonkonzentration liegt bei $38,8 \text{ kBq/m}^3$ und das Radonpotenzial bei $29,3^1$. Wegen der Nutzung ist die Belastung mit Radon nicht von Relevanz. Hinsichtlich der Hangstabilität ist das Gebiet nicht kartiert, die Rutschungsdatenbank enthält keine Einträge. Das Gebiet liegt in der Erdbebenzone 0². Laut der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergbau im frühzeitigen Beteiligungsverfahren liegt der Geltungsbereich der Bebauungsplan im Bereich eines auf Eisen verliehenen, bereits erloschenen Bergwerksfeldes. Aktuelle Kenntnisse über die letzte Eigentümerin und über tatsächlich erfolgten Abbau in diesem Bergwerksfeld liegen der Behörde nicht vor. In dem Gebiet erfolgt kein aktueller Bergbau unter Bergaufsicht.

¹ Quelle: Kartenviewer des Landesamtes für Umwelt, letzter Aufruf 20.05.2025

² Quelle: Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau, letzter Aufruf 20.05.2025

Das Bodenschutzkataster des Landes Rheinland-Pfalz enthält laut der Stellungnahme der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz, Untere Wasserbehörde, keinen Eintrag.

1.7.4 Straßen- und Wegeplanungen

Für das Umfeld der vorliegenden Bauleitplanung sind keine aktuellen Straßen- oder Wegeplanungen von Gemeindestraßen, überörtlichen Straßen oder Wirtschaftswegen bekannt.

1.7.5 Ver- und Entsorgung des Gebietes

Das Gebiet an sich verfügt derzeit nicht über eine innere Erschließung. Es grenzen auch keine Leitungen an das Plangebiet an. Das Niederschlagswasser versickert derzeit vor Ort bzw. läuft breitflächig der Topografie folgend in Richtung Ortslage ab. Die Ableitung des erzeugten Stroms aus dem Plangebiet bedarf einer gesonderten Fachplanung.

1.7.6 Gebietsrelevante Emissionsanlagen und Immissionsorte im Umkreis

Das Plangebiet ist nicht von Lärmquellen umgeben. Die von außen auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen sind vorliegend nicht von Relevanz, weil ein Solarpark ohne schutzbedürftige Nutzung geplant ist.

An das Plangebiet grenzt Wohnbebauung, daher könnten elektrische Felder von Relevanz sein. Es wird unterschieden in elektrische Gleichfelder, magnetische Gleichfelder, elektrische Wechselfelder und magnetische Wechselfelder.

Da Solarmodule Gleichstrom erzeugen, entsteht in der unmittelbaren Umgebung bei Lichteinfall ein elektrisches Gleichfeld. Das elektrische Gleichfeld ist nur direkt beim Modul messbar und auch erst ab einer sehr hohen Spannung gesundheitlich bedenklich. Für die magnetischen Gleichfelder gilt dasselbe. Solarmodule erzeugen niederfrequente elektrische und magnetisch Felder, so dass dieser Aspekt vorliegend nicht von Relevanz ist.

Elektrische Wechselfelder und magnetische Wechselfelder entstehen beim Wechselrichter, der den Gleichstrom der Solarmodule in Wechselstrom zur Einspeisung ins Stromnetz umwandelt. Ein Transformator ab einer Nennspannung von 1.000 Volt, fällt als Niederfrequenzanlagen in den Anwendungsbereich der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV). Die 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) legt Grenzwerte und Vorsorgeanforderungen für elektromagnetische Felder fest. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder können bei Transformatoren von PV-Freiflächenanlagen jedoch ausgeschlossen werden, da der Einwirkungsbereich mit nur einem bis fünf Metern um den Trafo eng begrenzt ist und somit in der Regel keine Orte betroffen sind, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.

In der vorliegenden Planung werden zur Vermeidung von gesundheitlichen Bedenken, die Anlagen, die Wechselfelder erzeugen, im Osten des Plangebietes positioniert, d.h. in einem Abstand von über 100 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden. Damit ist dieser Belang geprüft und Auswirkungen auf die nächstgelegene Wohnbebauung sind nicht zu erwarten.

1.7.7 Standorteignung, Topografie und Baubestand im Plangebiet

Die Topografie des Sportplatzes bietet aufgrund der ebenen Fläche, der günstigen Sonnenausrichtung und fehlender Verschattungen ideale Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie. Insgesamt beträgt der Höhenunterschied innerhalb des Geltungsbereichs

entsprechend der Höhenlinien maximal 1 m (435 m ü. NHN bis 436 m ü. NHN), was einer ebenen Fläche entspricht.

Die Fläche grenzt an die Ortslage Reudelsterz. Aufgrund der geringen Fläche ist sie nur von angrenzenden Grundstücken und von der Kreisstraße K 23 einsehbar. Wanderwege führen nicht an dem geplanten Solarpark entlang. Ein Blendgutachten, das Bestandteil der Unterlagen zum Bebauungsplan ist, kam zu dem Ergebnis, dass weder Blendungen zu den angrenzenden Wohngebäuden noch der Kreisstraße entstehen.

*Abbildung 11: Fotos des Plangebietes
Blick von Nordwest nach Südost*



Blick auf die Gehölzreihe



Blick von Nordost nach Südwest



Blick auf die Gehölzreihe



1.7.8 Denkmalschutz

Kulturdenkmäler befinden sich nicht in der Nähe des geplanten Solarparks.

Aus der Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, im frühzeitigen Beteiligungsverfahren ergab sich, dass der Behörde südlich benachbart eine frühgeschichtliche Fundstelle bekannt ist. Aus der Verteilung der Oberflächenfunde sei die tatsächliche Ausdehnung des zugehörigen archäologischen Befundes nicht zu erschließen. Da das Gelände im Plangebiet künstlich modelliert wurde (Bodenabtrag im Westen, Bodenauftrag im Osten), sei eine planungsbegleitende geophysikalische Untersuchung nicht zielführend. Daher müsse die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, den archäologischen Sachstand im Rahmen von Oberbodenarbeiten überprüfen. Hierzu gehören die Anlage von Zufahrtswegen, Kabelgräben, Fundamentierung von Trafogebäuden etc..

1.7.9 Eigentumsverhältnisse im Plangebiet

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich im Eigentum der Ortsgemeinde.

1.8 Darlegung der Planinhalte

1.8.1 Planungsziele und Beschreibung des Solarparks

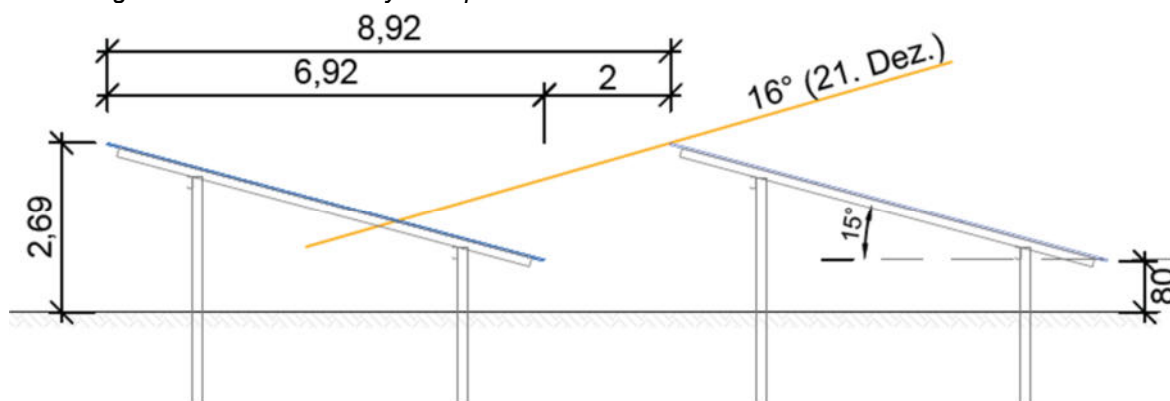
Ziel der Planung ist die Errichtung eines Solarparks im derzeitigen Außenbereich. Es wird eine Nennleistung von ca. 922 kW_p bzw. Stromerzeugung von 952.727 kWh pro Jahr angestrebt. Der Strom soll vollständig in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Direktabnehmer befinden sich nicht in der Nähe.

Der Solarpark besteht aus einzelnen Modulen, die aneinandergereiht sind und auf festen Gestellen (Modultische) montiert werden.

Die Neigung der Modultische und die Abstände untereinander werden in der weiteren Projektplanung festgelegt und optimiert. Nach derzeitigem Planungsstand beträgt der Aufstellwinkel 15°. Damit sich die Module nicht gegenseitig verschatten, beträgt der Abstand der Modultische 2,0 m zueinander.

Die Verankerung/Befestigung der Module mit dem Gelände ist über Rammpfähle beabsichtigt.

Abbildung 12: unverbindlicher Systemquerschnitt



(Quelle: ENVERIO GmbH, Stand 28.05.2025)

Die einzelnen Module werden über Niederspannungskabel miteinander verbunden. Für die Umwandlung von Gleich- zu Wechselspannung werden Wechselrichter benötigt, die an den Modultischen oder bei den Trafostationen befestigt werden können. Eine Festlegung inwiefern vorgefertigte Wechselrichterstationen (Wechselrichter, Trafo und Mittelspannungs-Schaltzelle kombiniert) zum Einsatz kommen, erfolgt in der Fachplanung. Ansonsten werden zur Bündelung die einzelnen Strings (miteinander verbundene Module) in Generatoranschlusskasten zusammengeführt und dann zum Wechselrichter geführt.

Die Trafostation und ein Batteriespeichercontainer sollen in der Nähe des östlichen Wirtschaftsweges errichtet werden, so dass sie ohne längere befestigte Zufahrten angedient und gewartet werden können. Mit dem Batteriespeicher kann der erzeugte Strom in ertragreichen Zeiträumen zwischengespeichert und sukzessive in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Abschaltzeiten bzw. die Einspeisung zu unrentablen Zeiten kann damit vermieden werden. Der Netzverknüpfungspunkt ist im Süden der Ortslage vorgesehen.

Der gesamte Solarpark wird eingezäunt. Aus Sicherheitsgründen wird der Zaun eine Höhe von ca. 2,5 m haben, wobei ein Bodenabstand von ca. 15 cm zur Passierbarkeit von Kleintieren eingehalten wird.

Eine Ableitung von Schmutzwasser oder Niederschlagswasser ist nicht erforderlich.

1.8.2 Art der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Als Baugebiet wird ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ festgesetzt. Zwar wären Freiflächenphotovoltaikanlagen auch innerhalb von Gewerbegebieten zulässig, die Festsetzung eines Gewerbegebietes scheidet aber aus, da ausschließlich die Anlagen zulässig sein sollen, die der Erzeugung und Speicherung von solarer Strahlungsenergie dienen. Die Voraussetzungen zur Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets sind wegen der deutlichen Einschränkung der Art der baulichen Nutzung erfüllt.

Zum ordnungsgemäßen Betrieb ist eine Vielzahl an einzelnen Anlagen erforderlich, die den technischen Prozess der Umwandlung von Sonnenenergie in Strom, dessen Speicherung, Umwandlung, Transport/Ableitung, die Sicherheit des Geländes etc. sicherstellen.

Grundsätzlich sind auch Anlagen zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers zulässig. Inwiefern diese benötigt werden, ist im Zuge des Planvollzugs zu ermitteln. Mit der ausdrücklichen Erwähnung wird deren Bau nur ermöglicht, aber nicht vorgegeben.

1.8.3 Geplantes Maß der Nutzung und Höhe der baulichen Anlagen

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO

Für das Sonstige Sondergebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,60 festgesetzt, demnach können durch die Module und Trafostationen etc. 60 % der Baufläche überstellt werden. Zusätzlich wird eine maximal versiegelbare Fläche festgesetzt. Die tatsächliche Bodenversiegelung durch Fundamente/ Ramppfosten der Untergestelle, Transformatoren, Speicher, Übergabestation, Zaunpfosten, Zuwegungen etc. darf insgesamt maximal 500 m² betragen. Mit der Kombination der Festsetzung der GRZ als Verhältniszahl und der absoluten Zahl der versiegelbaren Fläche wird den Besonderheiten von Solarparks Rechnung getragen. Es wird zwar relativ viel Fläche durch die Module überstellt, aber durch die Unterkonstruktion nur wenig Fläche versiegelt.

Über die Grundflächenzahl hinaus wird noch die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Dabei wird unterschieden nach der Höhe der Module auf den Modultischen mit maximal 3,5 m, der Höhe von gebäudeähnlichen Anlagen, wie Transformatoren, Speicher, Übergabestation mit 4,5 m, technische Anlagen an Masten mit 8,5 m und Einfriedungen mit 2,5 m.

Als unterer Bezugspunkt wird hierfür das vorhandene Gelände gewählt, da durch die Vornutzung als Sportplatz keine natürliche Geländehöhe mehr vorhanden ist.

Mit dieser Staffelung der Höhenfestsetzung wird sowohl den besonderen Anforderungen von Solarparks als auch der bestmöglichen Einbindung in die Landschaft Rechnung getragen.

1.8.4 überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise und Nebenanlagen

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

Die überbaubare Grundstücksfläche richtet sich nach dem Belegungsplan und der vorgesehenen Positionierung der Module und des Transformators bzw. Batteriespeichers. Hierfür wurden in der Planzeichnung gesonderte Baugrenzen festgesetzt.

Die Festsetzung, dass Einfriedungen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind und deren Mindestabstand zu Wirtschaftswegen ist klarstellender Natur.

Die Festsetzung einer Bauweise ist aufgrund der geplanten Nutzung nicht erforderlich.

1.8.5 Gestaltung

Die gestalterischen Festsetzungen können sich auf die Einfriedungen beschränken, weitere Festsetzungen sind nicht erforderlich.

1.8.6 Erschließung

Das Plangebiet wird über die vorhandene Kreisstraße und die umgebenden Wirtschaftswege angebunden. Innerhalb des Plangebietes sind lediglich die Zufahrten/Zuwegungen zu der Transformatorstation sowie zu dem Batteriespeicher zu befestigen. Die Zufahrt zum Solarpark ist im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt.

Eine Ver- und Entsorgung des Plangebietes mit Wasser oder Abwasser ist nicht erforderlich.

Für die Bündelung des Stroms und dessen Leitung zum Netzanschlusspunkt ist die Verlegung von ober- und unterirdischen Kabeln erforderlich.

1.8.7 Landschaftsplanerische Festsetzungen

Die landschaftsplanerischen Festsetzungen tragen den Belangen des Naturschutzes Rechnung. Einzelne landschaftsplanerische Ziele wurden als Hinweis bzw. als Empfehlung in den Bebauungsplan aufgenommen, da es für deren rechtsverbindliche Aufnahme in den Bebauungsplan mittels einer textlichen Festsetzung an einer Rechtsgrundlage bzw. dem Flächenbezug mangelt.

1.8.8 Hinweise

Die Hinweise haben keinen Rechtscharakter, dienen aber dem Verständnis der Planung, weisen auf andere Gesetze hin, die unabhängig von dem Bebauungsplan einzuhalten sind oder sind allgemeine Empfehlungen.

1.9 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung

1.9.1 Flächenbilanz

Die Größe des Plangebietes beträgt 8.541 m² und ist zum Großteil als Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik vorgesehen.

Tabelle 2: Flächenbilanz

Bezeichnung	Größe in m ²	Anteil in %
Geltungsbereich	8.541	100,00
Sonstiges Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik	7.757	90,82
Private Grünflächen, davon	784	9,18
<i>Fläche zum Anpflanzen „A“</i>	357	4,18
<i>Fläche zum Anpflanzen „B“</i>	280	3,28
<i>Flächen mit Bindungen und Erhalt von Bepflanzungen</i>	147	1,72

1.9.2 Maßnahmen zur Verwirklichung

Soziale Maßnahmen sind nicht notwendig.

Das Grundstück wird von dem Investor von der Ortsgemeinde langfristig gepachtet. Im weiteren Verfahren wird ein Vorhabenplan erstellt und ein Durchführungsvertrag geschlossen.

Über die Nutzung der Wirtschaftswege im Eigentum der Ortsgemeinde werden Vereinbarungen abgeschlossen. Aufgrund der geringen Größe der Anlage, kann eine Einspeisung ins Niederspannungsnetz der Ortsgemeinde Reudelsterz erfolgen. Aufwendige Leitungsverlegungen bis zu einem Umspannwerk zur Einspeisung in das Mittelspannungsnetz sind nicht erforderlich.

1.9.3 Kostenschätzung

Vereinbarungen werden zwischen dem Investor und der Westnetz GmbH werden gesondert getroffen. Im Übrigen werden die Kosten im Zusammenhang mit der Errichtung des Solarparks von dem Investor übernommen.

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 abzarbeiten, 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 insgesamt 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 3: 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
§ 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 4: 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 Landespflege • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer sind als Bestandteile des Naturhalts 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: <ul style="list-style-type: none"> • Hinweise zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet
Klima, Luft	Baugesetzbuch (BauGB) Klimaschutzgesetz (KSG) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer PV-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und als Beitrag zum Klimaschutz
Landschaftsbild	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Pflege von Kulturdenkmälern, außerdem deren wissenschaftliche Erforschung und das Einbeziehen der Ergebnisse dieser Forschung in die öffentliche Bildung und Erziehung. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

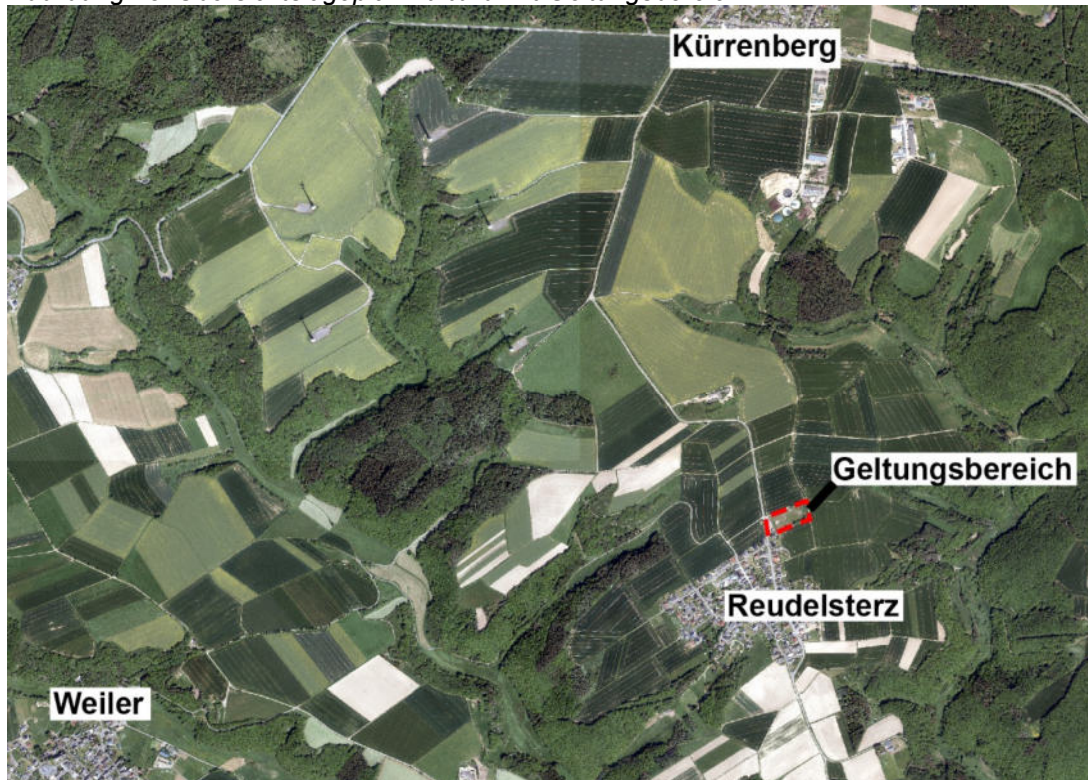
Das Offenland auf der Kuppe besteht fast vollständig aus Ackerflächen und ist mit einem Wege System aus Feld- u. Wirtschaftswegen durchzogen. Gehölze kommen hier nur untergeordnet vor. Erst die Hänge der steilen Seitentälchen zu Trillbach und Karbach sind dicht bewaldet.

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 13: 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.³

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.

³ 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.

Abbildung 14: Baumreihe entlang der südlichen Plangebietsgrenze (Blick in Richtung Südost)



Abbildung 15: Hainbuchenhecke entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze (Blickrichtung Süden)



Abbildung 16: 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 17: höherwüchsige Grasflächen auf den Böschungsbereichen um das Spielfeld
(Blickrichtung Nord)



- Gebäude (HN1)

Im Bereich des ehemaligen Parkplatzes der Sportanlage außerhalb des Geltungsbereiches 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 schüttereren Vegetationsdecke bedeckt wird.

Abbildung 18: 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, wurden faunistische Untersuchungen hinsichtlich der Avifauna, Chiropterenfauna sowie Tagfalter im Untersuchungsraum durchgeführt.

Nachweislich auf der Plangebietsfläche vorkommende Brutvögel waren Blaumeise (*Parus caeruleus*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und Grünfink (*Carduelis chloris*). Das Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*) brütete unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich, der streng geschützte Turmfalke (*Falco tinnuculus*) kann als Brutvogel in den randlichen Gehölzstrukturen als Brutvogel nicht ausgeschlossen werden, da ein Brutversuch in der nördlichen Baumreihe beobachtet werden konnte.

Genutzt als Brutstandorte wurden vor allem die umgebenen Feldgehölze und Baumreihen.

Darüber hinaus nutzen Rabenkrähen das Plangebiet zur Nahrungssuche.

Innerhalb der Artengruppe Fledermäuse gelang der Nachweis von zwei Arten: Von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, neun Aufnahmen) und dem Großem Abendsegler (*Nyctalus*

noctula, eine Aufnahme). Die Quartiere der Zwergfledermaus liegen vermutlich in den Gebäuden im Umfeld. Der große Abendsegler wurde nur einmal aufgenommen, so dass die Vermutung eines Transferfluges nahe liegt.

Sämtliche in Rheinland-Pfalz vorkommenden Fledermausarten gelten alle als streng geschützt. Eine ausführlichere Erläuterung der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen erfolgt im Rahmen der artenschutzrechtlichen Stellungnahme.

Im Zuge der Falterkartierung wurden neun Arten kartiert. Es handelt sich um den kleinen Fuchs (*Aglais urticae*), das kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), das große Ochsenauge (*Maniola jurtina*), den Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*), den kleinen Kohlweißling (*Pieris rapae*), den Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*), den Braunkolbiger Braundickkopffalter (*Thymelicus sylvestris*), den Admiral (*Vanessa atalanta*) und den Distelfalter (*Vanessa cardui*).

Bei keinem der erfassten Tagfalter handelt es sich um eine Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie oder um eine gefährdete Art. Widderchen wurden nicht kartiert.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, schutzwürdige Biotope:

Im Untersuchungsraum sind derzeit keine schutzwürdigen Biotope bekannt.

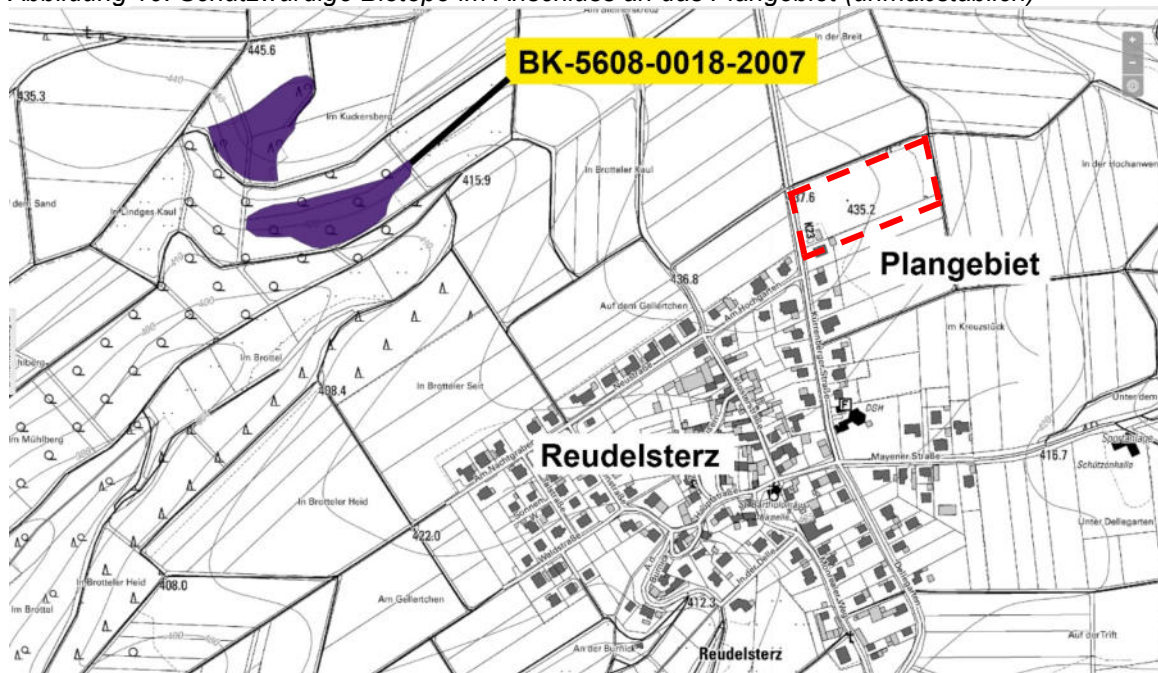
Biopkartierte Flächen:

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 Gebüschern, die teilweise aus aufgelassenen Streuobstbeständen hervorgegangen sind.

Schutzziel: freie Entwicklung

Abbildung 19: Schutzwürdige Biotope im Anschluss an das Plangebiet (unmaßstäblich)⁴

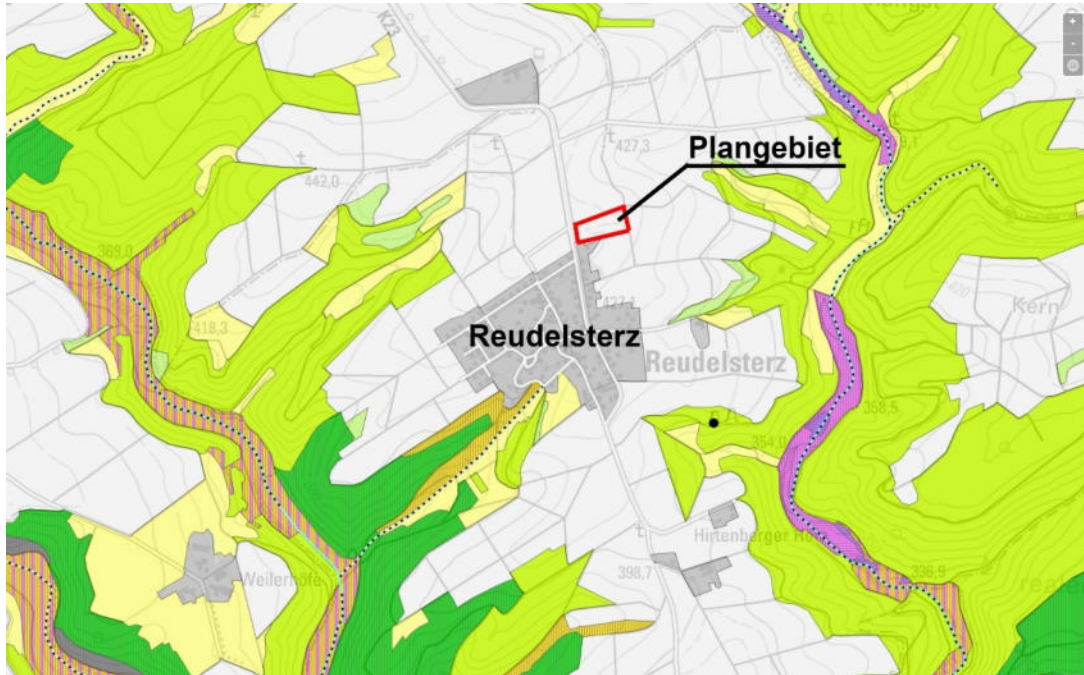


⁴ Quelle: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)

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 20: Ausschnitt aus der Zielekarte der Planung vernetzter Biotopsysteme, unmaßstäblich⁵



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

Schutzgut	Biototyp	Code	Biotopwertpunkte gemäß Biotopwertliste	Wertstufe
Biotope (Lebensräume):				
	Einzelstrauch, junge Ausprägung	BB2	11	mittel
	Schnitthecke, überwiegend standortheimische Arten	BD5	11	mittel
	Baumgruppe aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	BF2	15	hoch
	Einzelbaum aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung	BF3	11	mittel
	Acker intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	HA0	6	gering
	Verkehrsrasenfläche mit artenarmer Krautschicht	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 Erholungsanlagen	HU9	8	gering
	Parkplatz geschottert	HV3 gt4	3	sehr gering
	Annuellenfluren, flächenhafte Hochstaudenfluren (sonstige)	LB1	8	gering
	dörfliches Siedlungsgebiet	SB4	-	-
	Bundes, Landes, Kreisstrasse	VA2	0	sehr gering
	Feldweg, befestigt	VB1	3	sehr gering
	unbefestigter Feldweg, grasreich (Wiesenweg)	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 Schottererschicht 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 eingestuft⁶.

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.

⁶ Quelle: Digitales Informationssystem des Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (www.lgb-rlp.de)

2.2.2.2 Bewertung Schutzgut Boden

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

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Boden	Natürliche Bodenfunktionen, anstehende Böden	mittel
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion Wasser -eingebrautes Substrat im Bereich Spielfeld	sehr gering
	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes -eingebrautes 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“⁷ SRI 10 (4 Std.) ist abzuleiten, dass bei einem extremen Starkregeneignis das Vorhabengebiet in der Gesamtschau nur gering betroffen ist (vgl. Begründung, Pkt. 1.6.4.5, Abb.9).

2.2.3.2 Bewertung Schutzgut Wasser

Tabelle 7: 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)	-

⁷ www.wasserportal.rlp-umwelt.de

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.

2.2.4.2 Bewertung Schutzgut Klima/Luft

Tabelle 8: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Klima“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Klima	klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	gering
	Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasenken/-speicher	mittel

Erläuterung des Bewertungsrahmens „klimatische und lufthygienische 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 Treibhausgasenken/-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, Kolluvisole, 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, Syroseme; 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 sichtbar verschattet.

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



2.2.5.2 Bewertung Schutzgut Landschaft

Tabelle 9: *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“⁸ 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 Relevanz⁹.

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 10: 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	-	-

⁸ www.wasserportal.rlp-umwelt.de

⁹ 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.

Aus der Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, im frühzeitigen Beteiligungsverfahren ergab sich, dass der Behörde südlich benachbart eine frühgeschichtliche Fundstelle bekannt ist. Aus der Verteilung der Oberflächenfunde sei die tatsächliche Ausdehnung des zugehörigen archäologischen Befundes nicht zu erschließen. Da das Gelände im Plangebiet künstlich modelliert wurde (Bodenabtrag im Westen, Bodenauftrag im Osten), sei eine planungsbegleitende geophysikalische Untersuchung nicht zielführend. Daher müsse die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, den archäologischen Sachstand im Rahmen von Oberbodenarbeiten überprüfen. Hierzu gehören die Anlage von Zufahrtswegen, Kabelgräben, Fundamentierung von Trafogebäuden etc..

2.2.7.2 Bewertung Kultur und Sachgüter

Tabelle 11: Eignungs- und Bewertungskriterien, Ausprägung und Schutzwürdigkeit/ Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Kultur und sonstige Sachgüter

Eignungs-/ Bewertungskriterien	Ausprägung	Schutzbedürftigkeit
<ul style="list-style-type: none">• Erfahrbarkeit, Erreichbarkeit, kulturgeschichtliche Lesbarkeit	-	-
<ul style="list-style-type: none">• 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:

- ~ 517 m² Gehölzstrukturen
- ~ 791 m² Grasflächen
- ~ 5.939 m² Brachfläche der Sport- und Erholungsanlagen
- ~ 829 m² Hochstaudenflur
- ~ 149 m² Wege u. befestigte Flächen

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

- Beseitigung von Gehölzstrukturen als Brutplätze nachgewiesener Vogelarten,
- Inanspruchnahme von Nahrungshabitatflächen verschiedener Vogelarten
- Verlust von Habitatflächen der im Gebiet vorkommenden Schmetterlingsarten

Nähere Erläuterungen zu den Auswirkungen auf die Habitatstrukturen finden sich in der artenschutzrechtlichen Stellungnahme. Zur Abwendung potenzieller artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände muss für Gehölzschnittmaßnahmen bzw. die Gehölzentnahme sowie den Bau des Solarparks ein Bauzeitenverbot während der Vogelbrutzeit berücksichtigt werden.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes gemäß artenschutzrechtlicher Stellungnahme nicht zu erwarten.

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

➔ **Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Biotope“: 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. Kleinräumig 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 kleinräumigen 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 Anlagenausführung 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.

Belastung durch elektromagnetische Felder

Elektrische sowie magnetische Wechselfelder entstehen bei Wechselrichtern, Transformatoren und Übergabestationen, die den Gleichstrom der Solarmodule in Wechselstrom zur Einspeisung ins Stromnetz umwandeln. Zur Vermeidung von gesundheitlichen Bedenken, werden die Anlagen, die Wechselfelder erzeugen, im Osten des Plangebietes positioniert, d.h. in einem Abstand von über 100 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden. Da der Einwirkungsbereich der

elektromagnetischen Felder mit nur einem bis fünf Metern um die erzeugende Anlage eng begrenzt ist und keine Orte zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen betroffen sind, können schädliche Umwelteinwirkungen ausgeschlossen werden. Daher sind von dem Vorhaben keine Beeinträchtigungen des Schutzguts „Mensch und Gesundheit“ bzw. Gefährdungen zu erwarten.

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“¹⁰ 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 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.

¹⁰ www.wasserportal.rlp-umwelt.de

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

Artenschutzrechtliche Aspekte werden vertiefend im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Stellungnahme betrachtet.

Dieser Beitrag kommt zu dem Ergebnis, dass bei Verwirklichung des Bebauungsplans nicht mit Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen ist, sofern folgende Maßnahme berücksichtigt wird:

- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen, Gehölzrückschnitt sowie der Errichtung des Solarparks (ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und somit im Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 28. Februar des Folgejahres)

Die aufgeführte Maßnahme wird in den Vorgaben des Bebauungsplans berücksichtigt.

Neben dieser zwingenden Maßnahme sind keine weiteren Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. So wird eine Nutzung der vorhandenen Strukturen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Fledermäuse oder anderen streng geschützte Arten bzw. Arten der RL/VL ausgeschlossen.

In Bezug auf die durchgeführte Schmetterlingskartierung konnten keine streng geschützten Arten bzw. Falter der RL/VL im Untersuchungsraum nachgewiesen werden.

Diese Arten werden von der geplanten Extensivierung der Grünlandflächen im Plangebiet und der damit verbundenen Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen profitieren.

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 12: Wirkungsmatrix: Darstellung von voraussichtlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Wirkung auf		Wirkintensität	Wirkintensität	Wirkintensität	Wirkintensität	Wirkintensität	Wirkintensität	Wirkintensität			
	Mensch -Gesundheit/Wohlbefinden -Erholung/Freizeit -Wohnen/Wohnumfeld	Lebensräume -Pflanzen -Tiere -biologische Vielfalt								Boden -ökolog. Bodenfunktion -Lebensraum -natürl. Ertragspotenzial -Speicher-/Regulationsfunkt.	Wasser -Lebensraumfunkt. -Grundwasserdatg.	Klima -Klimat. Ausgleichsfunkt. -Lufthygien. Ausgleichsfunkt.
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, Kulturschicht	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 hoch
- ± = Wirkungsintensität mittel
- << = Wirkungsintensität sehr gering
- >> = Wirkungsintensität sehr hoch
- = 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.)

Für die Schutzgüter „Boden“, „Biotop“, „Tiere“, „Pflanzen“ und „Landschaft“ besteht ein schutzgutbezogener Kompensationsbedarf.

Die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen müssen durch funktionsgerechte Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Als funktionale Ausgleichsmaßnahme sollen die Flächen unter und zwischen den Modulen im Sondergebiet in eine extensiv zu pflegende Grünlandfläche umgewandelt werden. Zum anderen sollen auf den privaten Grünflächen im Westen, Norden und Osten Gehölzpflanzungen aus heimischen Laubgehölzen angelegt werden.

Diese dienen neben ihrer Funktion als Sichtschutzpflanzung auch dem Ermöglichen einer natürlichen Bodenentwicklung sowie der Neuschaffung von Habitatangeboten für die vom Eingriff betroffenen, überwiegend an Gebüsch und Hecken gebundene Brutvogelarten und sind somit auch aus artenschutzrechtlichen Gründen relevant. Ebenfalls profitieren die im Plangebiet vorkommenden Insektenarten und jagende Fledermäuse.

Insgesamt soll hiermit auch der Umfang der beanspruchten Gehölzstrukturen durch Neupflanzungen ausgeglichen werden.

Um Reptilien, Kleinsäuger etc. künftig Zugang zu den Flächen des Solarparks ermöglichen zu können, ist zwischen Zaun und dem vorhandenen natürlichen Gelände ein Abstand von mind. 15 cm vorzusehen.

Die vorgesehenen ausgleichserheblichen Maßnahmen sind somit geeignet, den schutzgutbezogenen Kompensationsbedarf für die Schutzgüter „Boden“, „Biotop“, „Tiere“, „Pflanzen“ und „Landschaft“ zu erfüllen.

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

Nachfolgend werden Empfehlungen für die Formulierung der grünordnerisch bzw. landschaftsplanerisch relevanten Maßnahmen aufgeführt, die zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen beitragen.

Dargestellt werden sowohl Maßnahmen, die als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden sowie solche, die als Hinweise aufgenommen werden sollen.

Entwicklung einer artenreichen Ruderal- bzw. Grünlandfläche unter und zwischen den Modulen

Die Fläche unter und zwischen den Modulen innerhalb des sonstigen Sondergebietes ist als artenreiche Ruderal- bzw. Grünlandfläche zu entwickeln und dauerhaft extensiv zu pflegen.

Ausgenommen werden können alle zum Betrieb der Photovoltaik-Anlage erforderlichen Anlagen und Bauteile, wie z.B. Zufahrten, Zuwegungen, Wechselrichter, Speicher, Transformatoren, befestigte Wartungsflächen, sowie Batteriespeicher und Anlagen zur Herstellung oder Speicherung von Wasserstoff aus solarer Strahlungsenergie.

Die Fläche ist mit einer standortgerechten Gras-/ Kräutermischung (Kräuteranteil mind. 30 %) einzusäen. Dabei ist gebietseigenes Saatgut aus dem Ursprungsgebiet „Rheinisches Bergland“ zu verwenden.

Die Ruderal- bzw. Grünlandfläche ist dauerhaft extensiv zu pflegen. Folgende Vorgaben für die Pflege und Unterhaltung sind zu beachten:

- einmalige Mahd pro Jahr (frühestens ab dem 15. Juli), Schnitthöhe mindestens 10 cm
- Entfernung des Mähgutes nach 2 bis 4 Tagen
- Verzicht auf jegliche Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz
- Mulchen der Fläche ist nicht zulässig.

Eine alternative Beweidung mit Schafen 2 x jährlich (Mitte Juni, Anfang/Mitte September, 4 - 5 Mutterschafe mit Lämmern pro ha und Tag) ist zulässig.

Private Grünflächen „A“ i.V.m. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Auf der mit „A“ bezeichneten Grünfläche ist zum nördlich angrenzenden Feldweg sowie den westlich angrenzenden Flächen eine einreihige Sichtschutzhecke anzulegen.

Hierzu sind innerhalb der festgesetzten „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ insgesamt 80 standorttypische Sträucher anzupflanzen.

Der Pflanzabstand der Gehölze soll untereinander 1,5 m zwischen den Pflanzen betragen;

Es sind ausschließlich gebietseigene Gehölze aus dem Herkunftsgebiet „Westdeutsches Bergland“ zu verwenden. Die Gehölzauswahl hat gemäß der anliegenden Pflanzliste zu erfolgen und sollte zu gleichen Teilen berücksichtigt werden.

Dabei ist folgende Mindest-Pflanzqualität zu beachten:

Sträucher: v.Str. 4 Triebe, 60 - 100 cm

Die Gehölzpflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten. Ausgefallene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Private Grünflächen „B“ i.V.m. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Auf der mit „B“ bezeichneten Grünfläche ist zum östlich angrenzenden Feldweg eine Sichtschutzhecke anzulegen. Die bestehenden Gehölze sind in die Pflanzung zu integrieren.

Hierzu ist innerhalb der festgesetzten „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ eine dreireihige Strauchpflanzung anzulegen.

Der Pflanzabstand der Gehölze soll 1,5 m zwischen den Reihen und 1,5 m zwischen den Pflanzen einer Reihe betragen; die Gehölze sollen im versetzten Raster angepflanzt werden.

Zusätzlich sind entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze 4 Heister mit einem Abstand von 5 m untereinander zu pflanzen.

Es sind ausschließlich gebietseigene Gehölze aus dem Herkunftsgebiet „Westdeutsches Bergland“ zu verwenden. Die Gehölzauswahl hat gemäß der anliegenden Pflanzliste zu erfolgen und sollte zu gleichen Teilen berücksichtigt werden.

Dabei ist folgende Mindest-Pflanzqualität zu beachten:

Sträucher: v.Str. 4 Triebe, 60 - 100 cm

Heister: v. Hei., mit Ballen, 150-200 cm Höhe

Die Gehölzpflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten. Ausgefallene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Hinweise zum Artenschutz (notwendige Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände)

Vorgaben für die Baufeldherrichtung/ zeitliche Reglementierung der Bauarbeiten:

Alle Bautätigkeiten, darunter fallen auch Baufeldfreimachung (bauvorbereitende Maßnahmen) und Wegebau, finden außerhalb der Hauptbrutzeit von Bodenbrütern statt und sind daher nur in der Zeit vom 16.07. bis 28. / 29.02. des Folgejahres durchzuführen. Als Ausschlussfrist gilt der Zeitraum 01.03. bis 15.07. eines Jahres.

Sofern die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, werden der Unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bautätigkeiten zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller dargelegt, zum anderen wird durch eine artenschutzfachliche Umweltbaubegleitung fachlich dargestellt, wie Besatzkontrollen, Vergrämungsmaßnahmen und weitere Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Vor Beginn der Bautätigkeiten ist die Effizienz der Vergrämungsmaßnahmen durch eine von einem sachkundigen Ornithologen durchzuführende Besatzkontrolle zu verifizieren.

Zeitliche Befristung bei Gehölzbeseitigungen:

Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche oder andere Gehölze dürfen ausschließlich im Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 28. Februar des Folgejahres (außerhalb der Brutphase gehölzbrütender Vögel) beseitigt, abgeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Auf § 39 Abs. 5 BNatSchG wird verwiesen.

Einhaltung eines Mindestabstands zwischen der Zaunanlage und dem vorhandenen Gelände:

Zwischen der Unterkante der Zaunfelder und dem vorhandenen Gelände ist ein Mindestabstand von 15 cm zu gewährleisten, um für Kleintiere eine Durchlässigkeit zu gewährleisten.

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

Für die integrierte Biotopbewertung werden die betroffenen Biotoptypen und ihr jeweiliger Biotopwert gemäß der Anlage 7.1 des „Praxisleitfadens“ ermittelt, siehe Kap. 2.2.

Anhand der Tabelle I in Kap. 2.2 des „Praxisleitfadens“ wird anschließend die Wertstufe der betroffenen Biotoptypen bestimmt. Diese werden gemäß der Tabelle II in Kap. 2.3 mit der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen (Wirkintensität) in Beziehung gesetzt.

Dabei ist für die Bewertung der Wirkintensität bei Biotopen die Wirkstufe III (hoch) gegeben, wenn im Vergleich der Situation vor und nach dem Eingriff ein anderer Biotoptyp vorliegt (unmittelbare Wirkung).

Die Beeinträchtigung durch den vorgesehenen Eingriff wird unterschieden in:

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

Tabelle 13: Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbez. Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
BB2	Einzelstrauch, junge Ausprägung	11	mittel	hoch (III)	eBS
BD5	Schnitthecke, überwiegend standortheimische Arten	10 (=8+3)	mittel	hoch (III)	eBS
BF2	Baumreihe, aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	15	hoch	hoch (III)	eBS
BF3	Einzelbaum, junge Ausprägung	11	mittel	hoch (III)	eBS
HM4	Trittrassen	5	gering	hoch (III)	eB
HM6	Höherwüchsige Grasfläche, artenarm	7	gering	hoch (III)	eB
HT4	Lagerplatz, versiegelt	0	sehr gering	-	-
HU9	Brachfläche der Sport- und Erholungsanlagen	8	gering	hoch (III)	eB
HV3 gt4	Parkplatz, geschotterter Belag oder wassergebundene Decke	3	sehr gering	hoch (III)	eB
LB1	Annuellenfluren, Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft (sonstige)	8	gering	hoch (III)	eB
VB1	Feldweg, befestigt, versiegelter Weg	0	sehr gering	-	-
VB2 oe	unbefestigter Feldweg, grasreich (Wiesenweg)	9	mittel	hoch (III)	eBS

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

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

2.8 Schutzgutbezogene Bewertung der Eingriffsschwere

Die Bestimmung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) auf einzelne Schutzgüter vorliegt, erfolgt anhand der Bewertungsmatrix der Tabelle II in Kap. 2.3 des Praxisleitfadens.

Tabelle 14: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter

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

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

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

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

Die Zuordnung der Schutzgüter bzw. ihrer Funktionen zu den Wertstufen erfolgt anhand der Kriterien und des Bewertungsrahmens der Anlage 7.2 des Praxisleitfadens.

Bei Realisierung des Bebauungsplans ergeben sich voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für folgende Schutzgüter:

- „Biotope“: siehe Tabelle mit Darstellung der Eingriffsschwere in Kap. 2.7
- „Landschaft“: Die Wertstufe des Landschaftsbilds wird „hoch“ eingestuft (siehe Kap. 2.2.5.2.). Die Intensität der Auswirkungen wird als „hoch“ beurteilt, siehe Erläuterungen in Kap. 2.4.1. Es ist somit von einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere bei Verschneidung gemäß der obenstehenden Matrixtabelle auszugehen.

Somit besteht für die Schutzgüter ein schutzgutbezogener Kompensationsbedarf. Diese Kompensation kann grundsätzlich im Sinne einer Multifunktionalität mit dem Kompensationsbedarf aus der integrierten Biotopbewertung kombiniert werden.

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für die Schutzgüter:

- „Klima/ Luft“: Das Schutzgut wird hinsichtlich seiner Wertstufe mit „gering - mittel“ bewertet (vgl. Kap. 2.2.4.2). Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird als „gering“ beurteilt (siehe Kap. 2.4.1).

Aus der Verschneidung gemäß der obenstehenden Matrixtabelle ist somit nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere auszugehen.

- „Wasser“: Die Wertstufe des Schutzguts wird als „mittel“ eingestuft, siehe Kap. 2.2.3.2. Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird mit „gering“ bewertet. Siehe auch Erläuterungen in Kap. 2.4.1. Aus der Verschneidung gemäß der obenstehenden Matrixtabelle ist somit nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere auszugehen.
- „Pflanzen“: Die Wertstufe des Schutzguts wird mit „mittel“ bewertet, siehe Kap. 2.2.1.2. Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird mit „mittel“ bewertet, siehe Kap. 2.4.1. Es ist somit von keiner erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere auszugehen.
- „Tiere“: Die Wertstufe des Schutzguts wird mit „mittel“ eingestuft. Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird mit „mittel“ bewertet. Auch hier ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere auszugehen.
- „Boden“: Durch Versiegelung und Teilversiegelung werden die natürlichen Bodenfunktionen beseitigt. Daher stellt die Bodenversiegelung auf bislang nicht versiegelten oder nicht befestigten Flächen normalerweise eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere dar (→ hohe Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen, siehe auch Kap. 2.4.1). Da die Wertstufe des Bodens im Bereich der Sondergebietsfläche aufgrund des eingebrachten Substrats im Bereich des Spielfeldes mit „sehr gering“ eingestuft wird (siehe Kap. 2.2.2.2.), ergibt sich jedoch aus der Verschneidung gemäß der obenstehenden Matrixtabelle somit keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere.

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

Bestimmung des Kompensationsbedarfs der integrierten Biotopbewertung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird im Rahmen der integrierten Biotopbewertung der Biotopwert (BW) der betroffenen Flächen (hier: vorgesehener Geltungsbereich des Bebauungsplans) vor und nach dem Eingriff anhand der Biotopwertliste in Anlage 7.1 des Praxisleitfadens bestimmt und voneinander subtrahiert.

Bestimmung des Biotopwerts vor dem Eingriff:

Tabelle 15: Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff

Code	Biototyp	Biotopwert/ m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
BB2	Einzelstrauch, junge Ausprägung	11	23	253
BD5	Schnitthecke, überwiegend standortheimische Arten	10 (=8+3)	26	286
BF2	Baumgruppe, aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	15	692	10.380
BF3	Einzelbaum, junge Ausprägung	11	93	1.023
HM4	Trittrassen	5	13	65
HM6	Höherwüchsige Grasfläche, artenarm	7	778	5.446
HT4	Lagerplatz, versiegelt	0	17	68
HU9	Brachfläche der Sport- und Erholungsanlagen	8	5.939	47.512
HV3 gt4	Parkplatz, geschotterter Belag oder wassergebundene Decke	3	7	21
LB1	Annuellenfluren, Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft (sonstige)	8	829	6.632
VB1	Feldweg, befestigt, versiegelter Weg	3	86	258
VB2 oe	unbefestigter Feldweg, grasreich (Wiesenweg)	9	38	342
	Gesamt:		8.541	72.286

Bestimmung des Biotopwerts nach dem Eingriff:

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

Tabelle 16: Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff

Code	Biototyp	Biotopwert/ m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
HM6	Höherwüchsige Grasfläche, artenreich (<i>hier mit Modulen überstellte Fläche des SO basierend auf GRZ 0,6 abzüglich der max. Neuversiegelung von 500 m². Fläche technisch überprägt, verschattet</i>)	8 (10-2)	4.154	33.232
HT4	versiegelte Fläche (<i>max. zulässige Neuversiegelung</i>)	0	500	0
HM6-2	Höherwüchsige Grasfläche, artenreich (<i>hier ist die nicht überstellte Fläche zwischen den Modulreihen und auf den nicht überbaubaren Flächen des SO gemeint</i>)	10	3.103	31.030
BD2	Strauchhecke, junge Ausprägung (<i>innerhalb der privaten Grünflächen</i>)	11	652	7.172
BF1	Baumgruppe, mittlere Ausprägung (<i>innerhalb der privaten Grünflächen</i>)	15	132	1.980
	Gesamt:		8.541	73.414

Es ergibt sich rechnerisch ein geringer Kompensationsüberschuss aus der integrierten Biotopbewertung von 1.128 Biotopwertpunkten.

Dieser ergibt sich aus der Subtraktion des Biotopwertes der Gesamtfläche nach und vor dem Eingriff.

Somit kann der Eingriff rechnerisch innerhalb des Plangebiets kompensiert werden.

Schutzgutbezogene Kompensation

Bei Realisierung des Bebauungsplans ergeben sich voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für die Schutzgüter Biotope und Landschaft (siehe Kap. 2.8). Somit besteht für diese Schutzgüter ein schutzgutbezogener Kompensationsbedarf. Diese Kompensation kann grundsätzlich im Sinne einer Multifunktionalität mit dem Kompensationsbedarf aus der integrierten Biotopbewertung kombiniert werden.

Die schutzgutbezogene Kompensation für das Schutzgut „Biotope“ kann durch die geplanten ausgleichserheblichen Maßnahmen im Plangebiet erfüllt werden. Im Plangebiet werden Gehölzstrukturen aus heimischen Laubgehölzen neu entwickelt und somit ein Ausgleich für planbedingte Verluste entsprechender Vegetationsflächen geschaffen.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Landschaft“ wird durch die umfangreichen Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets erfüllt, zudem wird durch die Entwicklung artenreicher Grünflächen im Sondergebiet eine Kompensation für das Landschaftsbild geleistet.

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
- Aussagen zur Tierwelt sowie zum Erfordernis artenschutzrechtlich relevanter Maßnahmen beruhen auf Angaben der artenschutzrechtlichen Stellungnahme.
- Die Prognose des zukünftigen Umweltzustands erfolgte vor dem Hintergrund des ermittelten derzeitigen Umweltzustands unter Verwendung verbal-argumentativer, naturschutzfachlich gebräuchlicher Kriterien.
- Anwendung des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“

Faunistische Untersuchungen:

- Brutvogelkartierung in 2025 gemäß Methodenblatt V1 „Revierkartierung Brutvögel“ der „Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutz“ sowie nach den Methoden nach Südbeck et al., 2007
- Untersuchung zur Fledermausfauna in 2025 gemäß Methodenblatt FM1 „Transektkartierung mit Fledermausdetektor“ der „Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutz“
- Erfassung der Tagfalter- und Widderchenfauna im Jahr 2025 durch Ablaufen im langsamen Schritttempo in Schleifen (Schleifen-Transekt).

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

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Die Überwachung nach § 4c BauGB ist jedoch kein Instrument der Vollzugskontrolle.

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen festgelegt.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen sind nicht erforderlich.

Zusätzliche Überwachungskontrollen sind beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und/oder aus der Bevölkerung durchzuführen.

2.10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Rat der Ortsgemeinde Reudelsterz hat beschlossen, einen Bebauungsplan „Solarpark 1“ aufzustellen.

Dafür vorgesehen ist derzeit der brachliegende Sportplatz am Ortsrand von Reudelsterz. Dort soll aus Sonnenstrahlung Energie erzeugt werden, die dafür erforderlichen Solarmodule sollen auf sogenannten „Tischen“ angeordnet werden.

Das Plangebiet soll überwiegend als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ festgesetzt werden.

Für den Bebauungsplan sind bei verschiedenen Umwelt-Schutzgütern die Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung. Um diesen Zielen Rechnung zu tragen, werden bei der Aufstellung des Bebauungsplans verschiedene Maßnahmen berücksichtigt, die zur Vermeidung/Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Umwelt beitragen.

Grundsätzlich entspricht die Nutzung der Sonnenenergie den Zielen des Naturschutzes und des Klimaschutzes.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 0,85 Hektar und liegt unmittelbar am nördlichen Ortsausgang von Reudelsterz an der Kreisstraße K 23.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen brachliegenden Sportplatz, der zeitweise als Lagerfläche und als Bolzplatz genutzt wird. An den Spielfeldrand grenzen grasbewachsene Böschungen mit diversen Gehölzstrukturen an.

Die Fläche wird schon seit längerem nicht mehr genutzt, so dass sich flächendeckend eine spärliche Vegetation auf der Fläche ausgebildet hat. Die nördliche und südliche Böschung sind abschnittsweise mit Gehölzen bewachsen.

Die umgebende Feldflur setzt sich aus großen Ackerschlägen zusammen. Im Westen grenzt eine Sammelstelle für Wertstoffe sowie die Kreisstraße an das Gelände des ehemaligen Sportplatzes an.

Das Plangebiet selbst weist keine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung auf und ist hauptsächlich durch das Relief und die umgebenden Gehölzstrukturen in einem sehr begrenzten Raum sichtbar. Von den nächstgelegenen Rad- und Wanderwegen, die im Wegenetz des Landkreises ausgeschildert sind, ist der geplante Solarpark nicht einsehbar.

Die mit einer schütterten Vegetation nur spärlich bewachsene Fläche bietet potenziellen Lebensraum insbesondere für euryöke Tierarten des Offenlands. Mit lärmsensiblen Vogelarten ist jedoch aufgrund der Nähe zur angrenzenden Siedlung und der Kreisstraße K23 sowie der gelegentlichen Nutzung als Bolzplatz und den damit verbundenen Schallimmissionen und Störungen durch Bewegungsunruhe, nicht zu rechnen.

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan werden sich nicht vermeidbare Umweltauswirkungen ergeben. Bei den wesentlichen Umweltauswirkungen der Planung handelt es sich um:

- Beeinträchtigung des örtlichen Landschaftsbilds durch die Installation einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage (einschließlich der Solarmodule und der Zaunanlage) als landschaftsfremde Elemente
- Verlust der Vegetation durch die Bauarbeiten zur Errichtung des Solarparks
- Geringfügige Veränderung des Wasserhaushaltes im Bereich der mit Modulen überstellten Fläche

Der Umweltbericht mit integrierter Grünordnung zeigt Maßnahmen auf, welche der Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen dienen. Im Rahmen der Abwägung finden die Maßnahmen Eingang in die verbindliche Planung. Vorgesehen ist u.a.:

- Anlage einer Sichtschutzhecke zur Eingrünung der Photovoltaikanlage im Bereich der westlichen nördliche und östlichen Plangebietsgrenze außerhalb der Zaunanlage,
- Dauerhafte Entwicklung einer artenreichen Ruderal- bzw. Grünlandfläche unter und zwischen den Modulen innerhalb der Zaunanlage und auf den nicht überbaubaren Bereichen des Sondergebiets.
- Begrenzung der Höhe der Solarmodule, der technischen Nebenanlagen und der Einzäunung auf das notwendige Mindestmaß

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen können die voraussichtlichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Dies ist zum einen darin begründet, dass die bislang brachliegende Fläche des ehemaligen Sportplatzes durch eine extensive und artenreiche Ruderal- bzw. Grünlandfläche aufgewertet wird und sich somit für viele Tierarten neue Lebensraumangebote ergeben und die Vielfalt an Pflanzen erhöht wird, zum anderen wird der Solarpark durch die neu geschaffene Sichtschutzhecke entlang der nördlichen, östlichen und westlichen Plangebietsgrenzen in die umgebende Landschaft eingebunden und wirkungsvoll sichtbar verschattet.

2.10.4 Referenzliste der Quellen

Allgemeine Literatur:

- Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität
- Verzeichnis der Betriebsbereiche (Störfallbetriebe) in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz. 2022
- Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage. Kaule, Giselher. Ulmer-Verlag 1991
- Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Storm, Peter-Christoph; Bunge, Thomas. Erich Schmidt-Verlag. 2015
- Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Kreis Mayen-Koblenz. Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz. 2020

Internet-Datenquellen:

- Digitales Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)
- Digitales Informationssystem der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz (www.wasserportal.rlp-umwelt.de)
- Digitaler Kartendienst des Landesamts für Umwelt RLP (www.map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste)
- Digitales Informationssystem des Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (www.lgb-rlp.de)
-

Sonstige Quellen/ Gutachten:

- Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für die FF-PVA Reudelsterz, 56727 Reudelsterz Bearbeitung: Maibach & Ronig Architekt + Beratender Ingenieur PartGmbH, Karthäuserhofweg 31, 56075 Koblenz. Stand 18.06.2024
- Ergebnisse der Tagfaltererfassung im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan "Solarpark 1" der Ortsgemeinde Reudelsterz. Bearbeitung: Biologe Peter Weisenfeld, Stand: 29.09.2025
- Artenschutzrechtliche Stellungnahme für die Errichtung einer PV-Anlage in Reudelsterz (VG Vordereifel), Bearbeitung: Dr. rer. nat. Felix Stark. Stand: September 2025

3 Zusammenfassende Erklärung

Nach § 10a BauGB ist dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in der Änderungsplanung berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Die zusammenfassende Erklärung wird nach dem Satzungsbeschluss erstellt.

Reudelsterz, den

(Thomas Stolz)
Ortsbürgermeister