

h ö g n e r .

högner landschaftsarchitektur
54518 minheim + 54595 prüm

54518 minheim, weinbergstr.14
telefon: 06507 99 22 88
telefax: 06507 99 22 87
e mail: info@hoegner-la.de
internet: www.hoegner-la.de

Bebauungsplan der
Ortsgemeinde **SALMTAL**
"Sondergebiet Photovoltaik – Alter Bahnhof"

BEGRÜNDUNG TEIL 2
UMWELTBERICHT gem. § 2 a BauGB

Stand: Satzung

0. INHALTSVERZEICHNIS

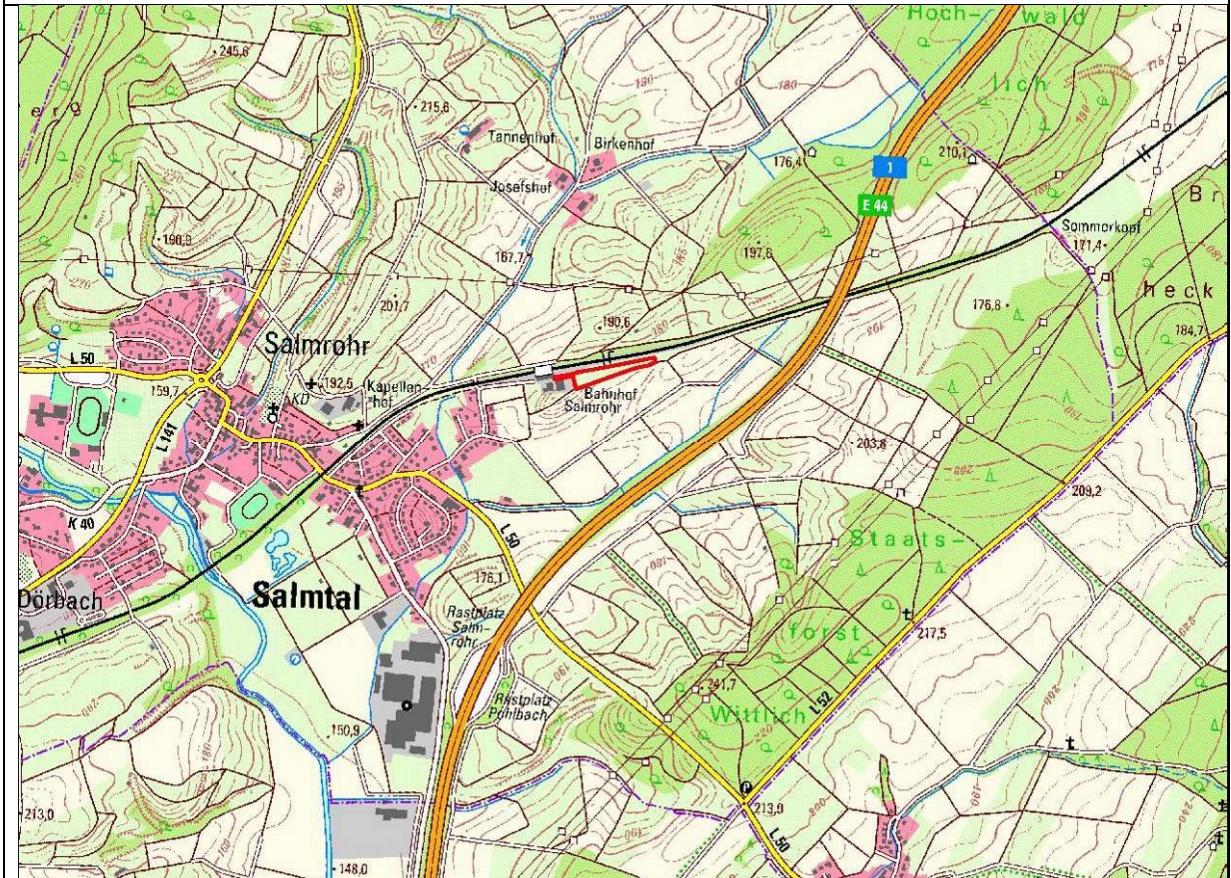
1. Allgemeines	1
2. Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung	2
3. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
3.1 Angaben zum Standort	2
3.2 Art und Umfang des Vorhabens	2
4. Umweltrelevante Aussagen von Fachplanungen und Informations-systemen	3
4.1 Landesplanung und Raumordnung	3
4.2 Flächennutzungsplan	4
4.3 Natura 2000-Gebiete	4
4.4 Biotopkataster	4
4.5 Sonstige Schutzgebiete	4
4.6 Altlasten / Altbergbau	4
4.7 Radon	5
4.8 Hangstabilität	5
4.9 Immissionen	5
4.10 Archäologie / Denkmäler	5
5. Beschreibung und Bewertung der Umwelt, Entwicklung von umweltrelevanten Zielvorstellungen	5
5.1 Menschen / Gesundheit / Bevölkerung	5
5.2 Abiotische Grundlagen und Landschaftsbild	5
5.3 Biotoptypen und Vegetation	6
5.4 Nachgewiesene und potentielle Artenvorkommen	8
5.5 Kultur- und Sachgüter	9
5.6 Landschaftsplanerische Anforderungen an den B-Plan	10
6. Umweltrelevante Wirkfaktoren und zu erwartende Umweltauswirkungen	10
6.1 Entwicklungsprognose	10
6.2 Prüfung von Alternativen (anderweitige Planungsmöglichkeiten)	10
6.3 Flächenbilanzierung des Bauvorhaben	11
6.3.1 Eingriff in Bodenhaushalt	11
6.3.2 Eingriff in Biotopstrukturen	11
6.3.3 Eingriff ins Landschaftsbild	11
6.4 Zu erwartende raum- und umweltrelevante Auswirkungen	12
6.4.1 Landes- und Raumplanung	12
6.4.2 Schutzgüter	13
6.5 Schwierigkeiten bei der Risikoprognose	18
6.6 Tabellarische gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich	19
6.7 Beschreibung der Maßnahmen	21
7. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	26
8. Kostenschätzung	26
9. Hinweise zur Berücksichtigung der Umweltauswirkungen in der Abwägung (Festsetzungsvorschläge)	27
10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	30
10.1 Aussagen zum städtebaulichen Konzept	30
10.2 Aussagen zur Umweltprüfung	30
10.2.1 Alternativenprüfung	31
10.2.2 Zu erwartende Auswirkungen und ihre Bewertung	31
10.2.3 Erforderliche umweltrelevante Maßnahmen	33
10.2.4 Ergebnis der Umweltprüfung	33

1. ALLGEMEINES

Die Ortsgemeinde Salmtal plant die Ausweisung eines **Sondergebietes** mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen und hat die Aufstellung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Photovoltaik – Alter Bahnhof" beschlossen.

Der geplante Standort der Freiflächen-Photovoltaik liegt ca. 400 m nordöstlich der Ortslage vom Ortsteil Salmrohr im Umfeld des ehemaligen Bahnhofes Salmrohr.

Abb. 1: Lageplan im M 1:10.000



Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dies gilt für Fauna und Flora, die biologische Vielfalt, den Boden, das Wasser, die Luft(qualität), das Klima wie auch deren Zusammenspiel in der Landschaft und ihre Wechselbeziehungen zum Menschen, seiner Gesundheit und zu Kultur- und Sachgütern. Besondere Berücksichtigung kommt den Erhaltungszielen und Schutzzwecken der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Vogelschutzgebiete zu. Zur Ermittlung der Schutzgüter sind u. a. die Darstellung der Landschaftspläne sowie anderer Pläne oder Fachgutachten, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes heranzuziehen. Prioritäre Beachtung ist der Vermeidung von Emissionen, dem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwasser sowie der sparsamen Nutzung der Energiereserven durch Nutzung erneuerbarer Energieformen zu schenken.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden in einem Umweltbericht die Planungsgrundlagen ermittelt. Es wird geprüft, ob aufgrund der Umsetzung der städtebaulichen Bebauungsplanfestsetzungen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, wie Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder unvermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

2. RÄUMLICHE UND INHALTLICHE ABGRENZUNG DER UMWELTPRÜFUNG

Anregungen zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes wurden im Rahmen des **Scoping nach § 4 (1) BauGB** nicht vorgebracht.

Der vorliegende Umweltbericht erfasst und bewertet den Bestand des Plangebietes aufgrund der örtlichen Erhebungen der Biotoptypen im März 2013 sowie verschiedener Kartenmaterialien und Fachplanungen zu den Schutzgütern. Neben der geplanten Fläche erfolgt zusätzlich die Erfassung der angrenzenden Biotoptypen.

Es wurden im Rahmen der Umweltprüfung **folgende Fachgutachten / Fachaussagen** hinzugezogen:

Bodenkontamination orientierende Untersuchung der DB ("orientierende Untersuchung Standort 7016'P394*DB VBL 06/2000)

3. KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES

3.1 ANGABEN ZUM STANDORT

Der geplante Standort liegt auf Gemarkung Salmtal (Flur 15, Flst. 11/10 und 11/13) östlich des ehemaligen Bahnhofes Salmrohr auf ehemaligen Nebenflächen des Bahnhofes.

Erschlossen ist das ehemalige Bahnhofsgelände über ein Privatgrundstück (Flurstück 11/15) im Westen bzw. über einen Wirtschaftsweg im Süden.

Das Umfeld prägen ehemalige Bahnhofsgebäude im Westen, die Eisenbahntrasse im Norden und landwirtschaftlichen strukturarmen Nutzflächen im Süden.

3.2 ART UND UMFANG DES VORHABENS

Die Ortsgemeinde Salmtal weist das geplante Baugebiet als **Sondergebiet** mit der **Zweckbestimmung "Freiflächen-Photovoltaikanlage"** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 11 BauNVO aus. Es sind folgende Flächenausweisungen vorgesehen:

<i>Flächendefinition</i>	<i>ca. Fläche</i>
Sondergebiet Fotovoltaik (davon überbaubar GRZ 0,5 = 4.620 m ²)	9.241 m ²
Bahnanlage (mit Nutzung als Zufahrt zum SO-Gebiet)	447 m ²
Gesamtfläche	9.688 m²

Städtebauliches Konzept

Im Bebauungsplan wird **Sondergebiet** zur **Nutzung erneuerbarer Energien** – hier ausschließlich **Sonnenenergie durch Fotovoltaik** festgesetzt. Von der ausgewiesenen Sonderbaufläche (ca. 9.241 m²) können ca. 4.620 m² für die Aufstellung der Module genutzt werden. Grundsätzlich wird für die Anordnung des Solargenerators der vorhandene Geländeverlauf aufgenommen.

Die Photovoltaikmodule werden auf Stelltischen aus Metall (gem. Anforderung des Naturschutzes mit reflektionsarmer Lackierung) und auf Stahlpfosten befestigt, die Boden schonend in die Erde gerammt werden. Die Metallgerüste sind nach Ende der Nutzung rückstandsfrei abbaubar. Die Mindesthöhe der Module über Boden liegt bei 0,6 m, die Maximalhöhe beträgt 3,0 m.

Die mit Modulen überstellten und freizuhaltenden Flächen stehen in einem Verhältnis von 1:2. Entsprechend der projizierten überbauten Modulfläche ist eine **Grundflächenzahl** von 0,5 vorgesehen.

Damit die tatsächlich versiegelte Fläche nach oben fixiert werden kann, wird zusätzlich ein Versiegelungsgrad von max. 2,5 % des Baugrundstückes im "SO Photovoltaik" (ohne Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) festgelegt.

Aus Sicherheitsgründen muss die gesamte Anlage mit einem max. 2,5 m hohen, stabilen **Zaun** aus Maschengitter oder Metallknotengeflecht mit Übersteigenschutz umgeben werden. Zur Sicherung der Durchgängigkeit für Klein- und Mittelsäuger sind im Zaun in regelmäßigen Abständen (alle 15-20 m) entsprechende Einzel-Durchlässe (mind. 20 cm x 20 cm) ca. 20 cm über dem Boden auszusparen. An diesen Durchlässen sind als dauerhafte Pflegemaßnahmen die aufkommende Vegetation am Boden niedrig zu halten bzw. sind die Durchgänge freizuhalten.

Wasserwirtschaftliches Konzept

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde kein gesondertes Entwässerungskonzept erstellt.

Grundsätzlich ist ein **wasserdurchlässiger Ausbau** innergebietlich erforderliche Zuwegungen vorgesehen, die, ebenso wie die Module, breitflächig über die belebte Bodenzone entwässern sollen.

Naturschutzfachliches / Grünordnerisches Konzept

Aufgrund der geringen Flächengröße, der schmalen Grundstücksbreite und der möglichst wirtschaftlichsten Ausnutzung der Sonneneinstrahlung ist eine landschaftliche Eingrünung im Süden durch Hecken oder größere Bäume nicht möglich. Da das vorhandene Gelände bereits durch angrenzende Hecken im Norden und Osten eingegrünt ist bzw. im Westen die Siedlungsflächen angrenzen, müssen hier auch keine neuen Anpflanzungen mehr erfolgen. Im Süden ist die Anpflanzung von Gehölzen auf dem Plangrundstück betriebstechnisch nicht sinnvoll und auf den privaten landwirtschaftlichen Flächen südlich des Wirtschaftsweges nicht möglich.

Zur Aufwertung der Lebensräume geschützter Tierarten (v.a. Reptilien) sind im Plangebiet Steinhaufen und sandige Erdwälle anzulegen. Die Grundfläche ist als Grünland möglichst extensiv zu pflegen.

Um die Eingriffe durch den Biotopverlust ausgleichen zu können, werden im Rahmen des Bebauungsplanes zusätzlich externe Ausgleichsflächen (Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12– Neuanlage Gehölzstreifen und Wildobstwiese) festgelegt.

4. UMWELTRELEVANTE AUSSAGEN VON FACHPLANUNGEN UND INFORMATIONSSYSTEMEN

4.1 LANDESPLANUNG UND RAUMORDNUNG

Im **Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV** (2008) von Rheinland-Pfalz ist dem Plangebiet die Funktion als landesweit bedeutsamer Bereich für den Grundwasserschutz zugewiesen.

Der aktuell noch gültige **Regionale Raumordnungsplan** (1985) weist das Plangebiet als Vorrangflächen für die Landwirtschaft aus. Zudem liegt der überplante Bereich innerhalb eines Vorranggebietes mit guter Eignung für landschaftsbezogene Freizeit und Erholung. Bei allen Planungsvorhaben sollen dem ROPI die Belange des Immissionsschutzes ausreichend berücksichtigt werden. Immissionen sind auf ein vertretbares Maß zu beschränken, dabei sind alle gebotenen technischen Möglichkeiten zur Emissionsbegrenzung zu nutzen.

Im Entwurf des neuen **Raumordnungsplans (ROPneu/E, Stand: Jan. 2014)** sind die bahnbegleitenden Flächen nicht mehr als landwirtschaftliche Vorrang- oder Vorbehaltsflächen dargestellt. Das Plangebiet liegt aber innerhalb einer Vorbehaltsfläche für den Grundwasserschutz.

Im **regionalen Energiekonzept** für die Region Trier als Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung (Planungsgemeinschaft Region Trier 2001) wird darauf hingewiesen, ... "dass die Nutzung der Solarenergie in der ganzen Region Trier lohnend ist und vorangetrieben werden

sollte." Dies zeigt auch der Solarenergie-Atlas für die Region Trier (LEP IV 2008), der für das Untersuchungsgebiet eine Sonnenscheindauer von 1.480 - 1.520 h/Jahr und eine Globalstrahlung von 1.025 - 1.050 kWh/m² angibt.

4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Flächennutzungsplan der VG Wittlich-Land stellt das Plangebiet als "Bahnanlagen" dar. Zudem ist die Singnatur "Altlasten" eingezeichnet.

4.3 NATURA 2000-GEBIETE

Natura 2000-Gebiete werden nicht tangiert.

Im Plangebiet selber befinden sich auch keine Lebensraumtypen nach Anhang I oder Lebensräume nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützter Arten.

4.4 BIOTOPKATASTER

Im Plangebiet befinden sich keine im Biotopkataster erfassten Biotope.

4.5 SONSTIGE SCHUTZGEBIETE

Es liegt keine Schutzgebietsausweisung vor.

4.6 ALTLASTEN / ALTBERGBAU

⇒ Die im aktuell noch gültigen Flächennutzungsplan gekennzeichnete Altlastenverdachtsfläche wurde in den 80er Jahren als Tankstelle mit Tanklager (Nutzungsdauer ca. 20 Jahre) von einer benachbarten Kraftfahrzeug- und Landmaschinenwerkstatt genutzt. Die Anlage (2 oberirdische Kraftstofftanks) ist zurückgebaut.

Die orientierende Untersuchung der DB ("orientierende Untersuchung Standort 7016'P394*DB VBL 06/2000) ergab keine relevanten Schadstoffkonzentrationen im Boden und der Bodenluft.

Im Rahmen der o.g. orientierenden Untersuchung wurden Schlacke zw. 0 und 1,0 m unter Geländeoberkante als Auffüllmaterial festgestellt, so dass eine Belastung mit PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) -Schadstoffen vermutet wurde.

Um die Bedenken der SGD Nord – RS Wasser, Abwasser und Bodenwirtschaft wegen einer geringen Restunsicherheit bzgl. einer potentiellen PAK-Verunreinigung der vorgefundenen Schlacken und der möglichen Auswaschung ins Grundwasser hinreichend zu würdigen, wurde folgende Vereinbarung getroffen:

- Der Projektentwickler / Betreiber stellt die SGD Nord schriftlich von potentiellen Regressansprüchen frei, die im (sehr unwahrscheinlichen) Fall einer Grundwassersanierung mit Bodensanierungsarbeiten im Plangebiet entstehen könnten.
- Im Rahmen der erforderlichen Baugrunduntersuchungen verpflichtet sich der Projektentwickler / Betreiber eine Stelle mit Schlacken zu finden und die darin enthaltenen PAK im Feststoff und Eluat gutachterlich beurteilen zu lassen. Das Gutachten ist der SGD Nord vor Beginn der Erd- bzw. Gründungsarbeiten vorzulegen, damit etwaige notwendige Maßnahmen vor Herstellung der PV-Anlage von der Fachbehörde festgelegt werden können.

⇒ Im Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz ist im Plangebiet die "Ablagerungsstelle Salmthal Auf Seidert, Reg.Nr. 231081130106" (nicht altlastenverdächtig – ALG nav) registriert. Nach Auskunft der SGD Nord – RS Wasser, Boden, Abfall handelt es sich wahrscheinlich um Ablagerungen von Bauschutt, Erdaushub und Siedlungsabfällen, die aber nicht weiter untersucht sind.

⇒ Offizielle Informationen über Altbergbau liegen nicht vor, der Ortsgemeinde ist auch kein tatsächlicher Abbau im Plangebiet bekannt.

4.7 RADON

Das Plangebiet liegt gem. Radonprognosekarte des LGB RLP (Jan. 2015) innerhalb eines Bereiches, in dem ein erhöhtes Radonpotenzial (40 bis 100 kBq/m³) mit lokal hohem (> 100 kBq/m³) Radonpotential in und über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde.

4.8 HANGSTABILITÄT

In den öffentlich zugänglichen Daten des Landesamt für Geologie und Bergbau (<http://www.lgb-rlp.de/hangstabilitaetskarte.html>) liegen keine Informationen zur Hangstabilität vor.

4.9 IMMISSIONEN

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen sind Immissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Erschütterungen, Abgase, Funkenflug, usw.) zu erwarten.

4.10 ARCHÄOLOGIE / DENKMÄLER

Es sind keine archäologischen Funde/Denkmäler bzw. Bau- und Kulturdenkmäler bekannt.

5. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT, ENTWICKLUNG VON UMWELTRELEVANTEN ZIELVORSTELLUNGEN

5.1 MENSCHEN / GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG

Der ehemalige Bahnhof ist schon seit Jahrzehnten, die Bahnhaltstelle seit Jahren außer Betrieb. Die Bahngebäude sind zwischenzeitlich wohnbaulich umgenutzt. Eine öffentliche Erschließung des Plangebietes, das vormals tw. als Bahngelände genutzt wurde, ist lediglich im Süden durch einen unbefestigten und tw. mit Gehölzen überwucherten Feldweg gegeben, der nicht zur wohnortnahen Erholungsnutzung geeignet ist.

Bewertung

Die Wohnqualität im weiteren Untersuchungsraum ist aufgrund der Vorbelastungen durch die Bahntrasse als belastet einzustufen. Der Freizeitwert für Ortsansässige ist, bedingt durch die schlechte Erschließung und mäßige Attraktivität, gering.

5.2 ABIOTISCHE GRUNDLAGEN UND LANDSCHAFTSBILD

Schutzgut	Bewertung	
Boden		
natürlicherweise überwiegend lehmig-sandige pseudovergleyte Parabraunerde-Braunerden über Schuttsand- und Schuttlehmfließerde aus Sandstein- und Tonsteinverwitterungsmaterial des Rotliegenden, hohes Wasserspeicherpotential, schlechter bis mittlerer natürlicher Basenhaushalt; hier durch Anschüttungen des Bahndamms anthropogen überprägt, tlw. Entwicklung trockener Sonderstandorte bzw. beginnende naturnahe Bodenentwicklung unter Gehölzbeständen	gering - mittel	anthropogene Überprägung mit naturnaher Entwicklung unter Gehölzen, z.T. trockene Sonderstandorte mit besonderer Lebensraumfunktion
Grundwasser		
natürlicherweise silikatischer Kluftgrundwasserleiter mit geringer bis mäßiger Durchlässigkeit, Grundwasserneubildung mit 79 mm/J gering, geringe Ergiebigkeit, Grundwasserüberdeckung schlecht; hier durch Anschüttungen GW-Haushalt verändert	mittel	kein WSGt, generelle Schutzbedürftigkeit der begrenzten Ressource Grundwasser

Oberflächenwasser		
kein Fließgewässer im Plangebiet, flächige Entwässerung in den Kirchenborn (Gew. 3. Ord., Gewässersystem der Salm)	---	---
Klima		
<i>Region:</i> Belastungsklima mit hohen Sommertemperaturen, Schwüle und eingeschränktem Luftaustausch aufgrund der Beckenlage, 9-10°C mittlere Jahrestemperatur, um 700 mm Niederschlag (1981-2010), Wind aus Südwest bis West <i>Planfläche:</i> Kalt- und Frischluftproduktion, erhöhte Wärmeabstrahlung auf angrenzender Gleisanlage und durch Gebäudebestand	hoch	Belastungsklima mit eingeschränktem Luftaustausch; hohe Empfindlichkeit gegenüber weiterer Versiegelung
Landschaftsbild		
<i>Makroebene:</i> Wittlicher Senke überwiegend durch strukturarme Landwirtschaftsflächen, Siedlungen und Verkehrswege geprägt; <i>Mikroebene</i> durch Bahnböschungen, Gleisanlagen und Gebäudebestand anthropogen überprägte Landschaft, von Gehölzen eingenommene Böschungen binden die Bahnanlage ein, bildet landschaftliche Leitlinie und trägt zur Strukturierung der ansonsten strukturarmen Agrarlandschaft bei; Einsehbarkeit: ca. 4 km nach Osten, 1 km nach Süden, wenige Meter nach Norden, eingeschränkt 3 km nach Westen;	mittel	keine Schutzgebietsausweisung, eingeschränkte Einsehbarkeit, Vorbelastungen, aber Gehölze landschaftliche Leitlinien- und Einbindungsfunktion und bedeutende Strukturelemente
Erholung		
keine regionale Bedeutung der Landschaft für Erholung / Tourismus; im Nahbereich keine Rad- oder Wanderwege	gering	fehlende Infrastruktur, anthropogene Überprägung

5.3 BIOTOPTYPEN UND VEGETATION

Die Planfläche selber, die auch gem. Einschätzung des Forstamtes Wittlich kein Wald i.S.d § 3 Landeswaldgesetz darstellt, wird überwiegend durch ein **Gebüsch** aus Schlehe mit Beimischung von Rose spec., Schwarzem Holunder, Brombeere, Stiel-Eiche und Sal-Weide eingenommen. Hinzu treten **Strauchgruppen** aus standortfremder Robinie oder Besenginster, **Einzelbäume** und **Baumgruppen** aus Hänge-Birke, Sal-Weide, Echter Walnuss, Robinie oder Fichte.

Die offenen Böschungsbereiche bedecken **z.T. verbuschende, frische Saumfluren**, die überwiegend **ruderalisiert** sind (Dominanzbestände aus Brombeere spec., Große Brennnessel, Gewöhnliche Waldrebe, Acker-Kratzdistel, Gewöhnlicher Beifuß und Kletten-Labkraut). Die nicht ruderalisierten **frischen, z.T. verbuschenden Säume** sind etwas artenreicher ausgeprägt. Sie werden durch Wilde Möhre, Gewöhnlichen Beifuß, Schmalblättriges Greiskraut, Wilde Karde, Kleinblütige Königskerze, Rainfarn, Seifenkraut, Einjährigen Feinstrahl, Weißen Steinklee, Gift-Lattich, Kriechendes Fingerkraut, Acker-Kratzdistel, Wiesen-Knäuelgras, Wiesen-Glatthafer und Schlehe charakterisiert.

Entlang der Gleisanlagen finden sich auf **trockenen** Standorten **Säume** u.a. aus Gewöhnlichem Dost, Echtem Johanniskraut, Kleinblütiger Königskerze, Pastinak, Moschus-Malve, Silber-Fingerkraut, Kleinem Wiesenknopf, Sparriger Segge, Schlitzbättrigem Storchschnabel, Gewöhnlichem Natternkopf, Harzer Labkraut, Dürrwurz, Kriechendem Fingerkraut, Gras-Platterbse, Rainfarn, Einjährigem Feinstrahl und Wilder Karde.

Größere Offenlandbereiche in Angrenzung an die Gleisanlage (wahrscheinlich ehemalige Lagerflächen) sind **artenreiche magere Grünlandbrachen** (Gewöhnlicher Dost, Echtes Johanniskraut, Kleinblütige Königskerze, Moschus-Malve, Wirbeldost, Kriechendes Fingerkraut, Wiesen-Glockenblume, Silber-Fingerkraut, Karthäuser-Nelke, Pastinak, Schwärzliche Flockenblume, Wilde Möhre, Wiesen-Labkraut, Gewöhnlicher Feldsalat, Wiesen-Bärenklau, Kleiner Odermennig, Gewöhnlicher Glatthafer, Wiesen-Knäuelgras, Sparrige Segge, Wolliges Honiggras) bestanden.

Die warmen Säume und die Brache werden von zahlreichen Schmetterlingen (Kohlweißling, Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, Bläuling spec., Landkärtchen und Insekten (insbesondere Hummeln) besucht.

Der alte Bahnhof ist durch **Siedlungsgehölze**, standortfremde Arten, **vegetationslose Böschungen** und **Lagerflächen** stark anthropogen überprägt.

Die südlich angrenzende Feldflur wird durch strukturarme **Äcker** eingenommen.

Bewertung

Biotoptyp	Bewertung	Begründung
Strauchgruppe	gering bis mittel	gut ersetzbar, geringe Artenvielfalt und Strukturierung,
nicht einheimisches Gebüsch (Robinie)	gering bis mittel	nicht einheimisch, gut ersetzbar; geringe Artenvielfalt und Strukturierung
Gebüsch mittlerer Standorte	hoch	Vernetzungsstruktur, bedeutender Lebensraum in ausgeräumter Landschaft, mittlere Ersetzbarkeit, mäßige Arten- und hohe Strukturvielfalt in Verbindung mit Offenbereichen
Laubbaumgruppe	mittel	nicht einheimisch bzw. standortgerecht, geringe Ersetzbarkeit
Nadelbaumgruppe	gering	standortfremd, geringe Strukturierung, geringe Ersetzbarkeit
Einzellaubbaum	mittel	Robinie: nicht einheimisch, alt, geringe Ersetzbarkeit
	mittel	Weide: mittelalt, mittlere Ersetzbarkeit
	gering	Walnuss: jung, gute Ersetzbarkeit
Einzelnadelbaum	gering	standortfremd, gute Ersetzbarkeit
Siedlungsgehölz	gering	standortfremd, gute Ersetzbarkeit
artenreiche Grünlandbrache	mittel	Trittssteinbiotop, mäßig artenreich, gute bis mittlere Ersetzbarkeit
Säume		im Komplex mit Gehölzen strukturfördernd, Vernetzungsfunktion
	gering	ruderal, z.T. verbuschend: gut ersetzbar, sehr artenarm, weit verbreitet
	gering	verbuschend frisch: geringe - mittlere Artenvielfalt, gut ersetzbar, weit verbreitet
	mittel	trocken: anthropogen bedingter Sonderstandort, gut ersetzbar, geringe - mittlere Artenvielfalt, weniger verbreitet
Acker	gering	arten- und strukturarm

5.4 NACHGEWIESENE UND POTENTIELLE ARTENVORKOMMEN

In der Eingriffsregelung sind gem. § 44 BNatSchG i.V.m. § 15 BNatSchG streng und besonders geschützte Arten im Sinne der FFH-Richtlinie - Anhang IV (streng geschützte Arten) und alle europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) in besonderem Maße zu berücksichtigen.

Vögel

Gemäß einer avifaunistischen Untersuchung von Martin Becker, Wittlich wurden in 4 Begehungen vom 15.04 bis 30.05.2013 insgesamt 24 Vogelarten erfasst, die aber nicht alle in den Gehölzen des Plangebietes brüten. Darunter befinden sich keine streng geschützten Arten. Außer dem Offenlandbrüter Feldlerche sind keine gefährdeten Arten der Roten Listen erfasst. Der Neuntöter (Anhang II FFH, RL-RP 3) konnte trotz Anlockversuchen nicht nachgewiesen werden.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	sgA	bgA	RL-RP	RL-D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	X	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	X	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	X	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	X	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	X	-	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	X	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	-	X	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	X	-	3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	X	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	X	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	X	-	-
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	X	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	X	-	-
Hauszosterling	<i>Passer domesticus</i>	-	X	-	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	X	-	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	X	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	X	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	X	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	X	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	X	-	-
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	X	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	X	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	X	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	X	-	-

RL-RP:		RL-D:	
Kategorie 0	ausgestorben oder verschollen	Kategorie 0	Bestand erloschen
Kategorie 1	vom Aussterben bedroht	Kategorie 1	vom Aussterben bedroht
Kategorie 2	stark gefährdet	Kategorie 2	stark gefährdet
Kategorie 3	gefährdet	Kategorie 3	gefährdet
		Kategorie V	Vorwarnliste
sgA	streng geschützte Art gem. BNatSchG	bgA	besonders geschützte Art gem. BNatSchG

Bewertung

Trotz der reichen Strukturierung des Plangebietes durch ein Mosaik aus Gebüsch, Baumbeständen und Offenbereichen sowie der eingeschränkten Verbreitung dieser Biotopstrukturen in der intensiv genutzten Kulturlandschaft finden sich keine streng geschützten oder gefährdeten Vogelarten.

Zudem handelt es sich bei den meisten Gebüschbrütern nicht um Mehrfachnutzer, d.h. es liegen nur wenige regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 BNatSchG vor.

Aufgrund der eingeschränkten Verbreitung, der mäßigen Artenvielfalt und dem Fehlen gefährdeter Arten ist dem beplanten Biotopkomplex hinsichtlich der Avifauna eine mittlere Wertigkeit für den Artenschutz zuzuweisen.

Fledermäuse

In den älteren Robinien können kleinere Baumhöhlen und -spalten vorhanden sein. Wochenstuben von Fledermäusen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten. Zwischenquartiere vom Großen Mausohr, Braunem Langohr oder Abendseglern sind aber nicht ausgeschlossen. Die lineare Bahnböschung mit Gehölzstrukturen dient jagenden Fledermäusen potentiell als Orientierungsstruktur.

Bewertung

Aufgrund des geringen Anteils an höhlenreichen Altholzbeständen ist die Bedeutung des Plangebietes als Fortpflanzungshabitat für Fledermäuse uninteressant. Eine gewisse Bedeutung als Zwischenquartier und für die Jagd kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Reptilien

In der Nähe der Bahngleise konnten mehrere Mauereidechsen festgestellt werden, die die Hohlräume des groben Schotters als Verstecke und winterliche Ruhestätten sowie die sich aufheizenden Flächen als Sonnplätze nutzen. Zur Eiablage benötigen sie grabbares Erdmaterial, das potentiell in den angrenzenden Brachen und Säumen zur Verfügung steht.

Auch das Vorkommen der Zauneidechse in den trocken-warmen Säumen ist nicht ausgeschlossen. Nachweise liegen aber nicht vor.

Bewertung

Die Übergangsbereiche zwischen randlichem Bahnschotter und den Säumen ist potentiell von hoher Bedeutung als Lebensraum für die Mauereidechse, die in diesem Bereich mehrfach festgestellt wurde.

Sonstige Arten

Sonstige besonders und streng geschützte Arten sind nicht zu erwarten.

Für jagdbares Wild (z.B. Hase, Kaninchen, Fuchs, Reh, Rebhuhn, Fasan, Marderartige) kann das Plangebiet einen Lebensraum bzw. Unterstand- oder Versteckmöglichkeit bieten. Jagdbares Wild ist jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant.

5.5 KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Verzeichnis der Kulturdenkmäler in Rheinland-Pfalz und in der Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier konnten keine Kulturgüter im Plangebiet ermittelt werden.

5.6 LANDSCHAFTSPLANERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN B-PLAN

Unter Auswertung der Planungsgrundlagen und deren umweltrelevanten Wirkungen im Zusammenhang mit der geplanten Baugebietsausweisung, sind zur Minimierung der Umweltauswirkungen die nachfolgend genannten Anforderungen im Rahmen der Abwägung aller Belange zu berücksichtigen.

LA 1	⇒ Erdarbeiten sind im Bereich zu erwartender Bodenkontaminationen durch Fachbauleitung zu begleiten. ⇒ Baugrunduntersuchungen sind im Rahmen der Erschließung bzw. der Ausführung zu empfehlen.
LA 2	⇒ Die Neuversiegelung ist so gering wie möglich zu halten (max. 5 % der SO-Fläche). ⇒ Zur Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten, Zuwegungen u.a. sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden, sofern dies aus betriebstechnischen Gründen möglich ist und nicht durch andere Rechtsvorschriften behindert wird. ⇒ Das anfallende Oberflächenwasser ist zurückzuhalten und gedrosselt in den natürlichen Wasserkreislauf zurückzuführen.
LA 3	⇒ Gehölze sind außerhalb der Vegetationsperiode zu roden. § 44 BNatSchG ist bei zu berücksichtigen. ⇒ Mahd der Säume und Brachen außerhalb der Aktivitätszeit der Mauer- und Zauneidechse (möglichst vor Eiablage) zur Vergrämung und Offenhaltung bis Baubeginn. ⇒ Sicherung eines 3 m breiten Korridors entlang der Bahn ohne Beanspruchung.
LA 4	⇒ Die Grundflächen unter den Modulen sind extensiv als Grünland offen zu halten. ⇒ Anreicherung der Lebensräume und Schaffung neuer Eilageplätze für Reptilien
LA 5	⇒ Die Zaunanlage ist für kleine und mittelgroße Tiere durchlässig zu gestalten.
LA 6	⇒ Landschaftsgerechte Gestaltung neuer Gebäude unter Berücksichtigung der landschaftlichen Eigenart (z.B. Höhenbegrenzung, geneigtes Dach, dunkle Dacheindeckung) ⇒ Verwendung reflexionsarmer Farblackierungen für Metallteile ⇒ Landschaftsgerechte Gestaltung und Farbgebung der Zaunanlagen
LA 7	⇒ Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe ins Landschaftsbild und den möglichen Verlust von Gehölzen sind möglichst vor Ort umzusetzen.

Der Bebauungsplan weicht nicht und nicht umweltrelevant von den Anregungen ab.

6. UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN UND ZU ERWARTENDE UMWELTAUSWIRKUNGEN

6.1 ENTWICKLUNGSPROGNOSE

Ohne Durchführung des Bauvorhabens bleibt die überplante Fläche weiterhin der Sukzession bzw. Nutzung als Lagerplatz überlassen.

6.2 PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)

Da für das Plangebiet ein konkretes und grundstücksgebundenes Bauinteresse vorliegt, die Standortvoraussetzungen gem. EEG erfüllt sind und die natur- und artenschutzfachlichen Belange berücksichtigt werden können, ergeben sich keine städtebaulich sinnvollen Alternativen.

6.3 FLÄCHENBILANZIERUNG DES BAUVORHABEN

Gemäß Bebauungsplan gelten mit folgende Flächendefinitionen:

Flächendefinition	ca. Fläche
Sondergebiet Fotovoltaik (davon überbaubar GRZ 0,5 = 4.620 m ²)	9.241 m ²
Bahnanlage (mit Nutzung als Zufahrt zum SO-Gebiet)	447 m ²
Gesamtfläche	9.688 m²

6.3.1 EINGRIFF IN BODENHAUSHALT

	Fläche	anrechenbar
neue Zufahrt (wasserdurchlässig zu befestigen)	447 m ² Faktor 1:0,5	224 m ²
2,5 % iger Versiegelungsgrad (von 9.241 m ²)	231 m ² Faktor 1:1	231 m ²
Summen	676 m ²	455 m²
bestehende Versiegelung (versieg. Lagerfläche Flst. 11/10 tw.)		- 300 m ²
Summe Neuversiegelung		155 m²

6.3.2 EINGRIFF IN BIOTOPSTRUKTUREN

Biotoptypen - SO (Flst. 11/13)	Anzahl / Fläche
BF3 Einzelbaum Laub	8 Stk
BB0/BB1 Sträucher, Robiniengebüsch	470 m ²
BB9 Gebüsche mittlerer Standorte	3.630 m ²
BF2 Baumgruppe Laub	395 m ²
BF2 Baumgruppe Nadel	15 m ²
EE5 gering bis mäßig verbuschte artenreiche Grünlandbrache	1.646 m ²
HA0 Acker	150 m ²
KB0 frischer Saum	20 m ²
KB0 tt frischer Saum verbuschend	690 m ²
KB1 ruderaler frischer Saum	880 m ²
KB1 tt ruderaler frischer Saum verbuschend	905 m ²
HT3 Lagerplatz unversiegelt	150 m ²
VB2 Feldweg, unbefestigt	290 m ²
Summen	9.241 m² 8 Stk

Biotoptypen - private Zufahrt (Flst. 11/10)	Anzahl / Fläche
HT3 Lagerplatz unversiegelt	147 m ²
HT3 Lagerplatz versiegelt	300 m ²
	447 m²

6.3.3 EINGRIFF INS LANDSCHAFTSBILD

Die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild gehen nur von Sondergebiet (9.241 m²) aus, da die Zufahrt bereits als Lagerflächen genutzt wird und als bestehende Belastung zu sehen ist.

6.4 ZU ERWARTENDE RAUM- UND UMWELTRELEVANTE AUSWIRKUNGEN

Das Planungsvorhaben hat **keinen grenzüberschreitenden Charakter**.

Von der geplanten Freiflächen-PV Anlagen gehen i.V. mit anderen, zum Zeitpunkt der Planbearbeitung bekannten Planvorhaben keine erheblichen **kumulativen Auswirkungen** auf Natur und Landschaft aus.

6.4.1 LANDES- UND RAUMPLANUNG

A) PLANGEBIET – GEM. Salmrohr, Fl. 15 – Flst. 11/10 und 11/13

LEP IV (1985) - landesweit bedeutsamen Bereich für die Sicherung des Grundwassers ROPneu/E – Vorbehaltsfläche Grundwasserschutz

Laut LEP IV sind die "Grundwasservorkommen, die der öffentlichen Wasserversorgung dienen, ... zu sichern. Tiefere Grundwasserleiter sollen in der Regel der Trinkwassernutzung vorbehalten bleiben."

Es liegt keine wasserwirtschaftliche Nutzung des Grundwassers im Plangebiet oder der Umgebung vor. Schutzgebiete sind ebenfalls nicht ausgewiesen. Die Grundwasserneubildung ist im Rotliegenden bereits durch die geringe bis mäßige Durchlässigkeit reduziert. Im Plangebiet werden keine Nutzungen zugelassen, die eine grundsätzliche Gefährdung der Grundwasserqualität oder –quantität erwarten lassen. Aufgrund der zu erwartenden geringen Versiegelung und des (bei Beachtung der einschlägigen DIN-Normen für Baustelleneinrichtung und -ausführung, Maschineneinsatz und Erdbau) nicht zu erwartenden Eintrags von Schadstoffen gehen die Beeinträchtigungen des Grundwassers nicht über das bestehende, bereits vorbelastete Maß hinaus.

Im Rahmen der vereinfachten raumordnerischen Prüfung hat die SGD Nord – RS Wasser, Boden, Abfall Trier keine Bedenken gegen die geplante Nutzung vorgebracht.

ROPI (1985) - landwirtschaftliche Vorrangfläche

Der aktuell noch gültige Regionale Raumordnungsplan stellt, im Gegensatz zum neuen ROPneu/E, das Plangebiet als landwirtschaftliche Vorrangfläche dar. Geschützt werden soll zum einen die Lieferung von Biomasse (alternative Einkommensquellen, Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe) und zum anderen soll die Kulturlandschaft durch ökonomisch ausgerichtete und nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung gesichert werden.

Tatsächlich handelt es sich bei dem Plangebiet um Teil um ungenutztes, brachliegendes Halboffenland und um geschlossene Gebüsch. Im Rahmen der vereinfachten raumordnerischen Prüfung hat die Landwirtschaftskammer Trier die Nutzung dieser brachliegenden Flächen anstelle von landwirtschaftlichen Nutzflächen sogar befürwortet.

ROPI (1985) – Vorrangfläche für landschaftsbezogene Freizeit und Erholung

Der ROPI stellt, im Gegensatz zum ROPneu/E, das Plangebiet als Vorrangfläche **für landschaftsbezogene Freizeit und Erholung** dar.

Die Planung hat aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung und der Lage in einem eng begrenzten Landschaftsteil zwischen der Ortslage und den raumgreifenden Infrastruktureinrichtungen Bahntrasse bzw. Autobahn und der fehlenden Erschließung und touristische Bedeutung keine raumgreifende Wirkung auf die Erholungsfunktion.

ROPI (1985) - Immissionsschutz

Gem. ROPI sind bei allen Planungsvorhaben die Belange des Immissionsschutzes ausreichend zu berücksichtigen.

Es sind keine Kur-, Erholungsanlagen od. Objekte des Natur-, Denkmalschutzes von der Planung bzw. der Zufahrt betroffen.

Mit dem Bebauungsplan werden keine Nutzungen festgesetzt, die vor dem Bahnlärm zu schützen oder die lärmemittierend wären. Etwaige lärmtechnische Auswirkungen der Pla-

nung können insoweit nur mittelbar gegeben sein. Der Investor hat spätestens mit dem Bauantrag einen schalltechnischen Nachweis zu erbringen, der die Auswirkungen auf benachbarte schützenswerte Nutzungen berücksichtigt.

Bauschutzbereich ziviler Verkehrslandeplatz Trier-Föhren

Aufgrund der geplanten Nutzung für Freiflächen-PV-Anlagen und unmittelbaren Nähe zur bestehenden Ortslage ist nicht mit Beeinträchtigungen der Auflagen zum Bauschutzbereich zu rechnen.

B) AUSGLEICHSFLÄCHEN – Gem. Klausen-Krames, Fl. 1 – Flst. 12

Die Ausgleichsfläche liegt nicht innerhalb ausgewiesener nationaler Schutzgebiete, grenzt aber an ein Gewässer 3. Ordnung (Talhang).

ROP (1985) – landwirtschaftliche Vorrangflächen

Der aktuell noch gültige Regionale Raumordnungsplan stellt, im Gegensatz zum neuen ROPneu/E, die Ausgleichsfläche teilweise als landwirtschaftliche Vorrangfläche dar. Geschützt werden soll zum einen die Lieferung von Biomasse (alternative Einkommensquellen, Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe) und zum anderen soll die Kulturlandschaft durch ökonomisch ausgerichtete und nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung gesichert werden.

Trotz intensiver Suche konnten im Umfeld der Planfläche keine geeigneten Kompensationsflächen gefunden werden. V.a. da in Salmtal erst vor wenigen Jahren die Bodenordnung abgeschlossen wurde.

Die nun festgesetzte externe Ausgleichsfläche (Gem. Klausen-Krames, Flur 1, Flst. 12, Eigentum der OG Klausen) ist derzeit extensiv als Grünland genutzt. Die Grünlandnutzung soll dem. Planung überwiegend beibehalten werden.

Ropneu/E – Vorbehaltsfläche Grundwasserschutz

Es liegt keine wasserwirtschaftliche Nutzung des Grundwassers im Plangebiet oder der Umgebung vor. Schutzgebiete sind ebenfalls nicht ausgewiesen. Die Grundwasserneubildung ist im Rotliegenden bereits durch die geringe bis mäßige Durchlässigkeit reduziert. Die umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen führen nicht zu einer Gefährdung der Grundwasserqualität oder –quantität, die über das Maß der bisher bestehenden Beeinträchtigungen auf der Fläche hinausgehen.

Im Rahmen der vereinfachten raumordnerischen Prüfung hat die SGD Nord – RS Wasser, Boden, Abfall Trier keine Bedenken gegen die geplante Nutzung vorgebracht.

Ropneu/E – Vorrangfläche Rohstoffsicherung

Trotz intensiver Suche konnten im Umfeld der Planfläche keine geeigneten Kompensationsflächen gefunden werden.

Die nun festgesetzte externe Ausgleichsfläche (Gem. Klausen-Krames, Flur 1, Flst. 12, Eigentum der OG Klausen) liegt nach Auskunft der Ortsgemeinde in einem bereits ausbeuteten und rekultivierten Bereich.

6.4.2 SCHUTZGÜTER

Legende für verwendete Abkürzungen betroffener Schutzgüter:

MG- Mensch und Gesundheit	B - Boden
W - Wasserhaushalt	K - Lokalklima
AB - Arten- und Biotoppotential	gA - geschützte Arten
LE - Landschaftsbild / Erholung	KS - Kultur- und Sachgüter
AR - Allgemeine Ressource	

I. BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN		REICHWEITE	INTENSITÄT	EMPFINDLICHKEIT DER SCHUTZGÜTER
MG	Minderung der Wohnqualität und der Erholungsfunktion durch Baulärm, Emissionen, landschaftliche Beeinträchtigungen	Nahbereich	gering	Baubedingte Beeinträchtigungen wirken sich nur kurzzeitig und räumlich eng begrenzt aus. Sie sind, auch unter Beachtung der Vorbelastungen durch die bestehende Bahntrasse und die angrenzende Lagerflächennutzung, nicht erheblich oder nachhaltig.
B/W	Bodenverdichtung	Baufeld	unerheblich	Die Bodenverdichtung wirkt sich aufgrund der Vorbelastungen durch Anschüttung und partielle Lagerflächennutzung nicht über das bestehende Maß aus.
	Eintrag von Schadstoffen in Boden, Grund- und Oberflächenwasser		vermeidbar	Der baubedingte Eintrag von Schadstoffen ist durch Beachtung einschlägiger DIN-Normen für Baustelleneinrichtung und -ausführung, Maschineneinsatz und Erdbau vermeidbar.
	Mobilisierung von immobilisierten PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) in belasteten Schlacken bei Erdbauarbeiten mit Umlagerung		fehlend	Ohne Umbruch sind die immobilisierten chemischen Bodenbelastungen ohne besondere Auswirkungen. Im Plangebiet werden keine baulichen Anlagen errichtet, für die Erarbeiten erforderlich wären. Die Stahlgestelle der Modultische werden in den Boden gerammt, Gebäude werden nicht errichtet.
AB	Verlust von verschiedenwertigen Biotopstrukturen als Lebensraum	Planfläche	gering	<u>Nadelbaumgruppe, Einzelnadelbaum, Strauchgruppe, Acker</u> : standortfremd, struktur- und artenarm, gut wiederherzustellen, weit verbreitet
			gering bis mittel	<u>Saum</u> : geringe bis mittlere Artenvielfalt, im Komplex mit Gehölzen hohe Strukturvielfalt, Säume an sich aber gut ersetzbar und weit verbreitet
			mittel	<u>Gebüsch aus Robinie</u> : standortfremd, artenarm, mäßig strukturiert, gut wiederherzustellen <u>Einzellaubbaum, Laubbaumgruppe</u> : geringe bis mittlere Ersetzbarkeit, standortfremd bzw. wenig strukturiert
			hoch	<u>Grünlandbrache</u> : erhöhte Artenvielfalt, im Komplex mit Gehölzen hohe Strukturvielfalt, mittlere Ersetzbarkeit, magere Varianten im Naturraum wenig vertreten <u>Gebüsch mittlerer Standorte</u> : gute Strukturierung in Verbindung mit Säumen, große Bedeutung als Vernetzungsstruktur in ausgeräumter Landschaft, im Naturraum weniger verbreitet, als Lebensraum für Vögel von mäßiger Bedeutung (s. Artenschutz), mittlere Ersetzbarkeit
gA	Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten der FFH-Richtlinie, Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme	Baufeld	Verbotstatbestand nicht erfüllt, unter Berücksichtigung Vermeidung / Ausgleich	Bei Freistellung des Baufeldes außerhalb der Vegetationszeit, kann die Tötung besonders geschützter Vogel- und Fledermausarten weitgehend vermieden werden. Der Verlust des Lebensraumkomplexes für die überwiegenden Vogelarten mit wechselnden Nistplätzen ist extern auszugleichen (z.B. durch kurzfristige Entwicklung von Gebüsch auf bisher strukturarmen Flächen), so dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Aufgrund der geringen Baumhöhlendichte im Plangebiet spielt dieses für die Mehr-

				fachnutzer Blaumeise und Star nur eine geringe Rolle. Wie auch die Elster, sind sie weit verbreitet und ihrem Bestand nicht bedroht. Ihnen stehen mit hoher Wahrscheinlichkeit im Umfeld Ausweichhabitate zur Verfügung. Für Fledermäuse ist das Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit ohne Bedeutung als Fortpflanzungshabitat. Aufgrund des hohen Gehölz- und Staudenbewuchses sind in weiten Teilen des Baufeldes keine Mauer- oder Zauneidechsen zu erwarten. Diese beschränken sich auf den nördlichen schotternahen Rand. Durch - Freihaltung eines 3 m breiten Randstreifens entlang der Bahntrasse (ohne jegliche Inanspruchnahme) - Vergrämung der Arten durch Schaffung ungeeigneter Lebensräume (z.B. Mahd pot. Fortpflanzungshabitate vor Eiablage mit Offenhaltung bis Baubeginn) - einhergehend mit der Einbringung von sandigen Erdwällen zur Eiablage können attraktive Lebensräume für die Mauer- und Zauneidechsen außerhalb des Baufeldes geschaffen werden, so dass die baubedingte Tötung nicht erheblich über das bestehende, durch den Bahnverkehr vorbelastete Maß hinausgeht und potentiell verloren gehende Fortpflanzungsstätten zeitnah im Aktionsraum wieder hergestellt werden.
	Störung geschützter Tierarten der FFH-Richtlinie, Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungszeiten durch Baulärm und Bewegungsunruhe, Verlust von Nahrungshabitaten, Vernetzungs- und Orientierungslinien	Nahbereich (ca. 300 m)	Verbotstatbestand nicht erfüllt	Aufgrund der Vorbelastungen durch die Bahntrasse, die Lagernutzung und intensive Landwirtschaft ist davon auszugehen, dass anwesende Individuen bereits an gewisse Störungen gewöhnt sind. Da die Beeinträchtigungen nur kurzzeitig über das bestehende Maß hinausgehen, sind unter Beachtung der zeitlichen Beschränkung der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die sich negativ auf die lokale Population auswirken. Der bau- und anlagenbedingte Verlust von potentiellen Nahrungshabitaten von Vögeln und Fledermäusen wirkt sich im Hinblick auf im Umfeld verbleibende und kurzfristig zu entwickelnde Ausweichhabitate nicht erheblich aus, da die Arten mobil und in dieser Hinsicht anpassungsfähig sind. Störungen der Mauer- und Zauneidechsen sind unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch den Bahnverkehr bei Neuschaffung von Lebensräumen auf der Projektfläche nicht zu erwarten. Der Verlust der Gehölze als Vernetzungs- und Orientierungslinien für Fledermäuse ist wahrscheinlich nicht erheblich da lineare Strukturen in Form der Böschungskanten, der Bahntrasse, der Gehölze im nördl. und östl. Anschluss bleiben.
LE	Beeinträchtigung durch Baustellenereinrichtung Baulärm, Emissionen,	Nahbereich (ca. 300 m)	gering	Baubedingte Beeinträchtigungen wirken sich nur kurzzeitig und räumlich eng begrenzt aus. Sie sind, auch unter Beachtung der Vorbelastungen (Bahntrasse, Lagernutzung, intensive Landwirtschaft), nicht erheblich oder nachhaltig.

II. ANLAGENBEDINGTE AUSWIRKUNGEN		REICHWEITE	INTENSITÄT	EMPFINDLICHKEIT DER SCHUTZGÜTER
MG	Minderung der Wohnqualität durch Einbringung technischer Anlagen in die Landschaft und Lichtreflexe (durch Module / Metalle), Minderung der Erholungsfunktion	Nahbereich	gering	Die Wohnqualität in den Wohnhäusern Nr. 19 und 24 bleibt unberührt, da sie vom Plangebiet weg orientiert sind und zudem eine Lagerhalle den Einblick verschattet. Auf dem unbefestigten und tw. nicht passierbaren Wirtschaftsweg im Süden ergibt sich, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch Eisen- und Autobahn und strukturarme Agrarlandschaft, keine relevante Minderung der Erholungsfunktion.
B	Verlust des Bodens und seiner Funktionen (Lebens- und Retentionsraum) bzw. Veränderung der Standorteigenschaften durch Überschirmung Bodenerosion bei ablaufendem Wasser von den Modulen	Planfläche	gering-mittel	Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (Anschüttung) ist, trotz naturnaher Entwicklung unter Gehölzstrukturen und partiellen Sonderstandortbedingungen, nur mit geringen bis mittleren Beeinträchtigungen zu rechnen. Unter den Modulen kann es durch Überschirmung zur Austrocknung des Bodens kommen. Dem wirkt jedoch z.T. die sich unter den Modulen abkühlende Luft entgegen. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch grobmaterialreiche besonnte Aufschüttungsböden ist daher die Wirkintensität gering. Aufgrund der Hängigkeit sind bei lückiger Vegetation Bodenerosionen nicht auszuschließen.
W	Verringerung der Grundwasserneubildung i.V.m. erhöhtem oberflächigen Abfluss durch Versiegelung	Planfläche	unerheblich	Der zu erwartende geringe Versiegelungsgrad wirkt sich unter Berücksichtigung der bestehenden anthropogenen Überprägung des Wasserhaushalts durch Anschüttung, Verdichtung und partielle Teilversiegelung nicht erheblich auf die Grundwasserneubildung aus.
K	Veränderung des Absorptions- und Reflexionsverhaltens auf der Fläche	Planfläche	mittel	Die Erwärmung der Module wird bereits soweit wie möglich durch eine Lüftung reduziert. Photovoltaikanlagen führen aber dennoch zu einer erhöhten Wärmeabstrahlung (ähnlich versiegelter Flächen). Unter Beachtung der Vorbelastungen durch die nördlich angrenzenden Gleisanlagen und die Bebauung im Westen sind die Beeinträchtigungen aufgrund des Belastungsklimas und dem eingeschränkten Luftaustausch mäßig. Die Luftschicht unterhalb der Module kühlt hingegen durch die Beschattung lokal aus und wirkt der Austrocknung der Böden entgegen.
AB gA	Änderung der Artenzusammensetzung durch Veränderung der Standortbedingungen	Planfläche	gering	Die Verschattung führt i.d.R. nicht zum Verlust der Primärproduktion, kann aber i.V. mit unterschiedlicher Wasserzufuhr durch die Überschirmung zu einer Erhöhung der Artenvielfalt in der Grasschicht beitragen und sich damit positiv auswirken.

II. ANLAGENBEDINGTE AUSWIRKUNGEN		REICHWEITE	INTENSITÄT	EMPFINDLICHKEIT DER SCHUTZGÜTER
AB gA	Barrierebildung für Mittel- und Großsäuger durch umgebende Zaunanlage / Schreckwirkung	Nahbereich	<i>mittel</i>	Die Zaunanlage bildet eine Barriere für Mittel- und Großsäuger. Aufgrund der mäßigen Lebensraumfunktion der Planfläche, den Vorbelastungen sowie verbleibender Ausweichmöglichkeiten wirkt sich die Barriere aber nicht erheblich aus. Besondere Wanderkorridore liegen nicht vor. Eine langfristige Meidung durch Schreckwirkung ist aufgrund der eintretenden Gewöhnung nicht zu erwarten. Die Schaffung von Durchgängen kann zumindest für Klein- und Mitttelgroße Tiere die Barrierewirkung verringern.
	Blendung von Tieren mit Erhöhung des Kollisionsrisikos durch Module und metallische Konstruktionselemente (Spiegeleffekt)		<i>gering</i>	Das Kollisionsrisiko ist nicht höher als bei Gehölzen oder Gebäuden. Aufgrund der Vorbelastungen ist daher nicht mit einer Erhöhung der Mortalität zu rechnen. Blendungseffekte sind zeitlich eng befristet (morgens und abends bei Sonne) und treten auch anderweitig in der Natur bzw. durch Starklichtquellen regelmäßig auf, weshalb sie ein eher geringes Risiko für Tiere bergen. Da sie jedoch bei Ausrichtung zur Sonne in der Regel keine Habitatstrukturen widerspiegeln und aufgrund ihrer Vielzahl einen hohen Erkennungswert besitzen, ist das Kollisionsrisiko sehr gering im Vergleich zu vertikalen Glasfassaden.
	Störung der Orientierung von Insekten und geschützten Tierarten der FFH-Richtlinie, Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie durch Änderung des Spektralverhaltens und der Polarisierung des Lichtes	Nahbereich (ca. 300 m)	Vögel: gering	Die Schreckwirkung der Anlage kann zu einer Meidung der Planfläche durch Vögel führen. Da es sich hier aber um eine anthropogen geprägte Fläche mit weit verbreiteten Biotopstrukturen und vorhandenen Vertikalstrukturen handelt und ausreichend adäquate Ausweichhabitate zur Verfügung stehen, ist das ökologische Risiko gering. Zudem ist mit einem Gewöhnungseffekt zu rechnen. Wasservögel könnten die Photovoltaikanlage möglicherweise als Wasserfläche wahrnehmen. Es ist aber davon auszugehen, dass sie bei Annäherung an die PV-Anlage die Module einzeln erkennen und somit keine Gefahr der irrtümlichen Landung besteht. (Weitere Risiken für Tiere durch Änderung des Spektralverhaltens des Lichtes bei Reflexion sind noch nicht ausreichend untersucht.)
LE	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke und Verlust von Strukturelementen	ca. 1 - 2 km	<i>gering bis mittel</i>	Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind unter Berücksichtigung der relativ geringen Einsehbarkeit, der Vorbelastungen durch angrenzende Bahntrasse und Gebäude und dem Verlust der Strukturvielfalt der Planfläche in der Summe gering bis mäßig.
	Minderung der Erholungsfunktion durch Flächenentzug, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Blendwirkung	n.q.	<i>gering</i>	Bedingt durch die schlechte Erschließung ist die Erholungsfunktion gering; eine touristische Bedeutung liegt nicht vor. Blendungseffekte sind zeitlich und räumlich eng begrenzt (bei Sonne morgens im Osten und abends im Westen). Mit zunehmender Entfernung nehmen die Wirkungen durch Lichtreflexe ab. Unter Berücksichtigung anderweitig in der Natur bzw. durch Starklichtquellen regelmäßig auftretender Lichtreflexe, sind die Auswirkungen auf Erholungssuchende gering.

III. BETRIEBSBEDINGTE AUSWIRKUNGEN		REICHWEITE	INTENSITÄT	EMPFINDLICHKEIT DER SCHUTZGÜTER
MG	Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder	Nahbereich	unerheblich	Beeinträchtigungen durch Elektrosmog gehen aufgrund der vorhandenen Oberstromleitung der Bahn nicht über das bestehende Maß hinaus.
AB / gA	Tötung von Mauer- und Zauneidechsen bei Wartungsarbeiten (z.B. Verkehr / Mahd); Beeinträchtigung von Tieren durch Lärm aus den Wechselrichter Gebäuden, Lärm und Bewegungsunruhe bei Kontroll- und Wartungsarbeiten	Nahbereich (ca. 300 m)	unerheblich	Unter Berücksichtigung des hohen Tötungsrisikos durch den Bahnverkehr ist bei geplanter extensiver Pflege des Geländes, nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch die Wartungsarbeiten zu rechnen. Aufgrund der anthropogenen Überprägung durch die Bahntrasse und die Lagerflächen ist bei Überlagerungen mit anderen Störreizen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Betriebslärm und Bewegungsunruhe zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass sich die vorhandenen, wenig störungsempfindlichen Arten an die Reize gewöhnen.
	Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder		unerheblich	Beeinträchtigungen durch Elektrosmog gehen aufgrund der vorhandenen Oberstromleitung im Bereich der Bahntrasse nicht über das bestehende Maß hinaus

6.5 SCHWIERIGKEITEN BEI DER RISIKOPROGNOSE

Schwierigkeiten bei der Einschätzung des zu erwartenden Umweltrisikos ergeben sich nach Auswertung der zusätzlichen Fachaussagen nicht.

6.6 TABELLARISCHE GEGENÜBERSTELLUNG EINGRIFF - AUSGLEICH

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege			
Nr.	Art der Beeinträchtigung	Umfang	Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang	Begründung / Bemerkung
B 1	dauerhafter Verlust von Böden als natürlicher Lebensraum und ihren Funktionen (Retentionsraum / Grundwasserneubildung) durch Neuversiegelung oder Bodenerosion	155 m ²	M 1	Minimierung des Versiegelungsgrades auf 2-3 %	n.q.	schonender Umgang mit Boden
			M 2	Berücksichtigung von Baugrunduntersuchungen; Beachtung von Altlasten bzw. Bodenbelastungen; Einhaltung besonderer Maßnahmen zum Bodenschutz	n.q.	schonender Umgang mit Boden
			A 2	Einsaat von kräuterreicher Wiesenmischung mit nachfolgender extensiver Wiesenutzung auf den Grundflächen im Sondergebiet	≈ 9.000 m ²	Erosionsschutz durch flächige Vegetationsdecke; Reaktivierung trockener Standortpotentiale durch Entzug von Biomasse durch Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung auf bisherigen Brachen / Säumen
W 1	Verringerung der Grundwasserneubildung i.V.m. erhöhtem oberflächigen Abfluss durch Versiegelung	155 m ²	M 3	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge zur Befestigung der Zufahrt, innergebietlichen Wege und Stellplätze	n.q.	Reduzierung des Versiegelungsgrades
			M 4	Versickerung Oberflächenwasser über belebte Bodenzone	n.q.	Erhalt der Grundwasserneubildung
K 1	Veränderung des Absorptions- und Reflexionsverhaltens auf der Fläche	9.241 m ²	A 1	Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12 - Anlage Gehölzstreifen - Entwicklung extensiv genutzter Wildobstwiese	4.861 m ²	Aufwertung der kleinklimatischen Situation durch Aufbau klimaausgleichender Gehölzstrukturen im gleichen klimatischen Raum
AB 1	Barrierebildung für Mittel- und Großsäuger durch umgebende Zaunanlage / Schreckwirkung	Plangebiet	M 5	Schaffung von dauerhaft freizuhaltenden Durchgängen in Zaunanlage	ges. Zaunlänge	Erhalt von Durchschlupfmöglichkeiten für kleinere Tiere

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege			
Nr.	Art der Beeinträchtigung	Umfang	Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Umfang	Begründung / Bemerkung
AB 2	Verlust biotisch-ökologisch verschiedenwertiger Biotopstrukturen hoch: Gehölze (3.630 m²) mittel: Laubbäume (8 Stk) Laubbaumgruppe (395 m²) Grünlandbrache (1.646 m²) gering: restliche BT (3.570 m²)	9.241 m²	A 1	Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12 - Anlage Gehölzstreifen - Entwicklung extensiv genutzter Wildobstwiese	4.861 m²	- Ausgleich für Verluste von Gehölzen und Offenlandbiotopen - Neuaufbau wertvoller Lebensräume in Ergänzung der Offenland- und Gehölzbiotope der Umgebung
			A 2	Einsaat von kräuterreicher Wiesenmischung mit nachfolgender extensiver Wiesenutzung auf den Grundflächen im Sondergebiet	≈ 9.000 m²	
AB 3	dauerhafter Verlust an naturnah besiedelbarem Lebensraum und Verlust des mittleren biotischen Standortentwicklungspotentiales durch Überbauung / Flächeninanspruchnahme	9.241 m²				
gA 1	Störung von Vögeln und Insekten bei Reflexionen und Lichtreizen	nicht quantifizierbar	M 6	Verwendung reflexionsarmer Farblackierungen für Modul-Unterkonstruktionen oder Nebenanlagen	n.q.	Vermeidung von Lichtreflexen
gA 2	baubedingte Zerstörung von Tier-Individuen bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten	nicht quantifizierbar	V 1	Freihalten eines 3 m Streifen entlang der Bahntrasse ohne jegliche Nutzung	780 m²	Vermeidung von Individuenverlusten
			V 2	Vergrämung der Mauer- und Zauneidechsen in Offenlandbereichen durch z.B. Mahd vor der Eiablage und Offenhaltung bis Baubeginn	n.q.	
			M 7	Gehölzrodung in der Vegetationsruhe; Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 BNatSchG	n.q.	
			A 3	Neuanlage Steinwälle und sandige Erdwälle	5 Stk	Neuanlage von Eiablageplätzen und Verstecken bzw. Sonnplätzen
LE 1	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Einbringung technischer Bauwerke und Verlust von Strukturelementen;	n.q.	M 5	Verwendung blickdurchlässige, farblich unauffällige Metallgitter- oder Metallgeflechtzäune		Minimierung der landschaftlichen Wirkung
			M 6	Verwendung reflexionsarmer Farblackierungen für Modul-Unterkonstruktionen oder Nebenanlagen		
			A 1	Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12 - Anlage Gehölzstreifen - Entwicklung extensiv genutzter Wildobstwiese	4.861 m²	landschaftliche Aufwertung in räumlicher Nähe
Sonstiges	Zerstörung von unterirdischem Kulturgut	n.q.	M 8	Beachtung §§ 16-21 Denkmalschutz- und -pflegegesetz	n.q.	Schutz potentieller Kulturgüter

6.7 BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN

VERMEIDUNGSMABNAHMEN (ARTENSCHUTZ)	
V 1	⇒ Parallel zur Bahntrasse ist zwischen Baugrenze und Grundstücksgrenze ein 3 m breiter Korridor zwischen Zaun und Modulen von jeglicher bau- und anlagenbedingter Beanspruchung freizuhalten.
V 2	⇒ Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Säume und Brachen außerhalb der Aktivitätszeit (November bis Februar d.J.) der Mauer- und Zauneidechse (möglichst vor Eiablage,) als Vergrämuungsmaßnahme zu mähen und die Flächen bis Baubeginn offen zu halten.

MINIMIERUNGSMABNAHMEN	
M 1	⇒ Der Versiegelungsgrad ist – entsprechend der geringen Erforderlichkeit – auf max. 2-3 % der Gebietsfläche "SO Photovoltaik" festzulegen.
M 2	⇒ Im Geltungsbereich ist mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen zu rechnen, daher werden Baugrunduntersuchungen (inkl. Überprüfung der Rutschgefährdung) für erforderliche Gründungsarbeiten empfohlen. Die Anforderungen der einschlägigen DIN-Normen sind dabei zu beachten. ⇒ Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, sind die Vorgaben nach § 202 BauGB in Verbindung mit den einschlägigen DIN-Normen sowie die Forderungen des Bodenschutzes (BBodschG und BBodschV) zu beachten. ⇒ Werden bei Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll etc.) angetroffen oder ergeben sich sonstige Hinweise (z.B. geruchliche/visuelle Auffälligkeiten), ist die SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Trier zu informieren. ⇒ Anfallende Bodenaushub- und Bauschuttmassen sind entsprechend den abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu entsorgen. ⇒ Im Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz ist im Plangebiet die "Ablagerungsstelle Salmtal Auf Seidert, Reg.Nr. 231081130106" (Altablagerung, nicht altlastenverdächtig – ALG nav) registriert. ⇒ Im Rahmen von Bohrerkundungen wurde in dem untersuchten Bereich Schlacke zw. 0 m und 1,0 m unter Geländeoberkante als Auffüllmaterial festgestellt, dass eine Belastung mit PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) -Schadstoffen vermuten lässt. Gem. der o.g. Untersuchung sind diese PAK als immobil anzusehen sind. Sofern eine Nachfolgenutzung mit Erdaushub vorgesehen sei, wird eine gutachterliche Begleitung der Maßnahme empfohlen.
M 3	⇒ Zufahrten, Stellplätze und innergebietliche Wege sind mit wasserdurchlässigen und begrünungsfähigen Belägen zu befestigen. Es können z.B. verwendet werden: offenfugiges Pflaster, Drain-Pflaster, Schotterrasen, wassergebundene Decke, Holzpflaster, Rindenmulch, Sand / Kies, o.ä., Auf einen entsprechend wasserdurchlässigen Unterbau ist zu achten.
M 4	⇒ Anfallendes Oberflächenwasser von den Modulen ist breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.
M 5	⇒ Für die Einzäunung der Fotovoltaikanlage sind blickdurchlässige, farblich unauffällige Metallgitter- oder Metallgeflechtzäune mit Übersteigschutz (z.B. obere Stacheldrahtabspannung) bis 2,50 m Höhe zulässig. ⇒ Die Einzäunung ist so zu gestalten, dass sie keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellt. Daher sind im Zaun in regelmäßigen Abständen (alle 15-20 m) entsprechende Einzel-Durchlässe (mind. 20 cm x 20 cm) ca. 20 cm über dem Boden auszusparen. An diesen Durchlässen sind als dauerhafte Pflegemaßnahmen die aufkommende Vegetation am Boden niedrig zu halten bzw. sind die Durchgänge freizuhalten.

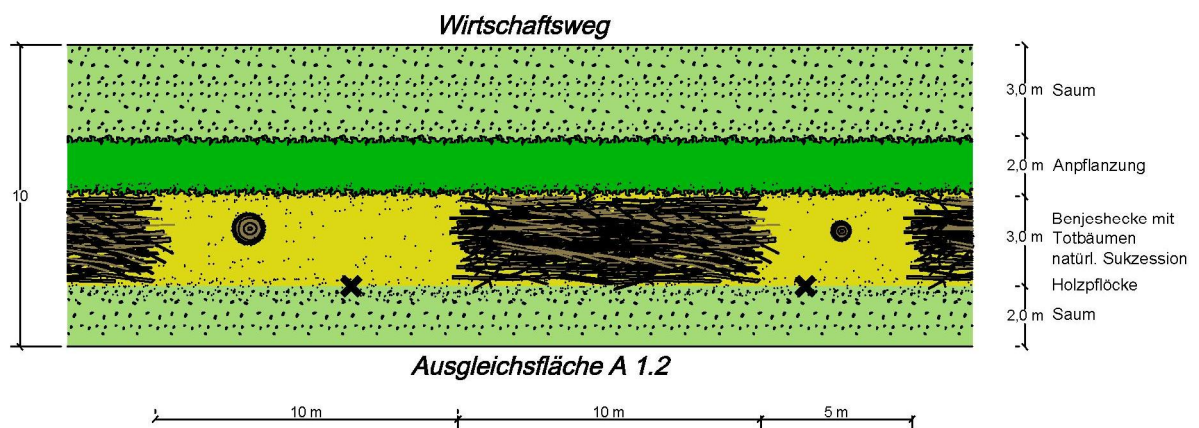
M 6	⇒ Für die Unterkonstruktionen der Module oder Nebenanlagen sind ausschließlich reflexionsarme Farblackierungen für Metallteile zu verwenden.
M 7	⇒ Gehölze sind gem. BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit von 01. Oktober bis 28./29. Feb. d. J. zu entfernen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten.
M 8	⇒ Sollten bei Erschließungsmaßnahmen oder sonstigen Bauarbeiten Spuren früherer Besiedlung oder Flurdenkmäler beobachtet oder angeschnitten werden, ist unverzüglich die Untere Denkmalschutzbehörde der KV sowie die Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Trier (Rheinisches Landesmuseum) als Fachbehörde für archäologische Bodendenkmalpflege zu informieren (§ 16-21 Denkmalschutz- und -pflegegesetz).

EXTERNE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (S. Maßnahmenplan)

A 1	Lage	Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12 (4.861 m²)		
A 1.1	Neuanlage Gehölzstreifen			
	Lage	Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12 (4.861 m²)		
	Ausgangszustand	Glatthaferwiese, mäßig extensiv genutzt	EA 1, sth	ca. 1.400 m²
	Zielzustand	Gehölzstreifen	BD 3	
	Maßnahmen	Neuanlage Gehölzstreifen - Anlage Benjeshecke und Totholzbäume aus autochthonem Material - Pflanzung von Sträuchern mit regionaler Herkunft		420 m² / 4 Stk 280 m² (280 Stk)
		Anlage Saum - Freie Sukzession - biotopgerechte Pflege		280 m² 420 m²
	Erläuterung	- Entlang der Grenze zum westlich angrenzenden Wirtschaftsweg ist ein 10 m breiter Streifen durch eine Reihe 1 m aus dem Boden ragender Holzpfähle (oder Spaltenholz) mit einem Abstand untereinander von 15-20 m an der östlichen Seite zur geplanten Fläche der Ausgleichsmaßnahme A 1.2 abzupflocken.		
- Das Reisig aus den Rodungsmaßnahmen auf der Fläche der PV-Anlage in Salmtal, Fl. 15, Flst. 11/13 (oder vergleichbaren Rodungsmaßnahmen) wird mittig auf dem dafür vorgesehenen 10 m breiten Streifen entlang der Grenze zum westlich angrenzenden Wirtschaftsweg zu einem max. 3 m breiten und 1,5 m hohen Reisighaufen (Benjeshecke) aufgeschichtet. Es sind ca. 10 einzelne, jeweils max. 10 m lange Segmenten zusammenzustellen, die abwechselnd zwischen 5 und 10 m auseinander liegen sollen. - In die Freiflächen zwischen die einzelnen Segmente sind auf die gesamte Länge verteilt 4 astlose Baumstämme von Eiche und Birke mit einer Gesamthöhe von 3,5 m stehend in den Boden (ca. 1 m tief) einzulassen. Diese Bereiche sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. - Angrenzend an die Reisighaufen ist in Richtung Wirtschaftsweg ein 2 m breiter Streifen mit Sträuchern im 1 x 1 m Verband (mind. 5 Arten je 10 lfm) zu bepflanzen. Die				

		Gehölze sind einer mind. 5 jährigen Entwicklungspflege zu unterziehen und nachfolgend auf Dauer in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten. Regionale Herkunft: 4 Als Arten sind zu verwenden: <i>Feldahorn (Acer campestre)</i>, <i>Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus)</i>, <i>Hartriegel (Cornus sanguinea)</i>, <i>Hasel (Corylus avellana)</i>, <i>Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)</i>, <i>Hundsrose (Rosa canina)</i>, <i>Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)</i>, <i>Weißdorn (Crataegus laevigata)</i> [3-5 Grundtriebe, 2xv, o.B., 150-200] - Die Gehölze sind auf Dauer in gutem Entwicklungszustand zu erhalten. Bei Verlust oder Abgang ist in der, dem Verlust unmittelbar folgenden Vegetationsperiode einfacher Ersatz anzupflanzen. - Der 2 m breite gehölzfreie Randbereich gegenüber der Ausgleichsfläche A 1.2 bleibt als Saum der natürlichen Entwicklung überlassen. Der 3 m breite gehölzfreie Streifen entlang des Wirtschaftsweges kann der Saumstreifen zur Sicherung der Befahrbarkeit alle 2 Jahre (nach 15. Juni) gemäht werden, das Mähgut ist abzuräumen. Auf die Pflege durch Mulchen ist zu verzichten.
	Die Maßnahme ist in der ersten Pflanzperiode nach Errichtung des Solargenerators umzusetzen. Die Maßnahme ist zu 100 % dem gesamten Sondergebiet zugeordnet. Die rechtliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahme und der betroffenen Fläche muss durch Grundbucheintrag und städtebaulichem Vertrag vor Rechtskraft des B-Planes nachgewiesen werden.	

Schematische Darstellung der Maßnahme A 1.1



A 1.2	Neuanlage Wildobstwiese			
	Lage	Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12		
	Ausgangszustand	Glatthaferwiese, mäßig extensiv genutzt	EA 1, sth	ca. 3.460 m²
	Zielzustand	Wildobstwiese, extensiv genutzt	HK 2, sth	
	Maßnahmen	Mahd - Einschürig - Abräumen des Mähgutes, Verwertung oder Entsorgung - Ausschluss Herbizide/Fungizide, Düngung oder Mulchen - einmalig - Ausschluss Herbizide/Fungizide, Düngung		3.460 m²
		Neuanlage Gehölzbestände - Wildobstbestand anlegen		15 Stk
	Erläuterung	• Das Grünland ist biotopgerecht max. einmal im Jahr nach dem 15. Juni zu mähen (Mähgut von der Fläche zu entfernen) oder einmalig im Jahr nach dem 15. Juni zu Mulchen. • Die biotopgerechte Grünlandpflege ist auf Dauer zu sichern.		
		• Unter Beachtung von Baumscheiben mit mind. 2 m Durchmesser (Abdecken mit Rindenmulch), sind fachgerecht – 15 Stk hochstämmige Wildobstbäume [Hochstamm, 3xv, m. Db, 10-12] im versetzten Verband von 15 x 15 m anzupflanzen. Als Arten sind zu verwenden: <i>Castanea sativa</i> (Ess-Kastanie), <i>Cornus mas</i> (Kornelkirsche), <i>Cydonia oblonga</i> (Quitte), <i>Mespilus germanica</i> (Mispel), <i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche), <i>Sorbus domestica</i> (Speierling), <i>Juglans regia</i> (Echte Walnuss), <i>Wildapfel</i> (<i>Malus sylvestris</i>), <i>Wildbirne</i> (<i>Pyrus communis</i>) • Die ober- und unterirdischen Teile der Bäume sind durch geeignete Maßnahmen vor Tierverschiss zu schützen (Einbinden Wurzelballen mit Kaninchendraht / Dreibock mit Drahtumwicklung oder Stammhosen für Stamm). • Die Gehölze sind auf Dauer ihres natürlichen Lebenszyklus in gutem Entwicklungszustand zu erhalten. Bei Abgang sind die Bäume in der nächstfolgenden Vegetationsperiode unter Beachtung der DIN 18920 in artgleich zu ersetzen.		
Die Maßnahme ist in der ersten Pflanzperiode nach Errichtung des Solargenerators umzusetzen. Die Maßnahme ist zu 100 % dem gesamten Sondergebiet zugeordnet. Die rechtliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahme und der betroffenen Fläche muss durch Grundbucheintrag und städtebaulichem Vertrag vor Rechtskraft des B-Planes nachgewiesen werden.				

INTERNE AUSGLEICHSMABNAHMEN (textliche Festsetzung im B-Plan)					
A 2	Neuanlage Grasland				
	Lage	Gem. Salmrohr, Fl. 15, Flst. 11/13			
	Ausgangszustand	Biotopmosaik	div.	9.000 m²	
	Zielzustand	Magergrünland, artenreich, extensiv genutzt	ED0, sth		
	Maßnahmen	Einsaat - Einsaat von Saatgut regionaler Herkunft		9.000 m²	
		Mahd - zweischürig, Ausschluss Pestizide und Dünger			
	Erläuterung	- Die Grundflächen im Sondergebiet (mit Ausnahme der Flächen, die für Maßnahmen gem. V 2 und A 3 benötigt werden) sind mit einem kräuterreichem Landschaftsrasen (RSM 7.2.1 mit heimischen Kräutern) ohne extreme Ausprägung der Herkunftsregion 7 einzusäen. - Die Flächen sind für die Dauer der Anlagenbetriebszeit als Extensiv-Grünland zu pflegen (max. 2 mal im Jahr mit Erstmahd nach dem 15. Juni oder Beweidung mit max. 6 Schafen). Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmittel ist nicht erlaubt.			
Die Ausgleichsmaßnahme A 2 ist in der ersten Pflanzperiode nach Errichtung des Solargenerators umzusetzen. Die Maßnahme ist zu 100 % dem gesamten Sondergebiet zugeordnet.					
A 3	Ausbringen und Pflege von Fortpflanzungsstätten				
	Lage	Gem. Salmrohr, Fl. 15, Flst. 11/13 tw.			
	Ausgangszustand	Biotopmosaik	div.		
	Zielzustand	sekundärer Lese-Steinhaufen sekundärer sandiger Erdhaufen	GB 4 ---		
	Maßnahmen	Neuanlage Sonderbiotop - Steinhaufen		2 Stk	
		Offenhaltung - Gehölzaufkommen beseitigen			
		Maßnahmen	Neuanlage Sonderbiotop - Sonstiges: sandiger Erdwall		3 Stk
			Offenhaltung - Abstechen der Vegetationsdecke unter Berücksichtigung des Artenschutzes beseitigen		
	Erläuterung	- Innerhalb der Freiflächen der PV-Anlage sind - unter Beachtung der betrieblichen Anforderungen - mind. 2 Steinhaufen (max. 2 m Durchmesser und 1,5 m hoch) verschiedener Korngrößen (bis max. 80 cm Durchmesser) auf mind. 0,5 m dicken Sandflächen (zur Vermeidung aufkommenden Krautwuchses) als Sonderlebensräume für verschiedene Tierarten anzulegen. Die Wälle sind dauerhaft und außerhalb der Vegetationszeit von Gehölzbewuchs freizuhalten. - Innerhalb der Freiflächen der PV-Anlage sind - unter Beachtung der betrieblichen Anforderungen - in einem 3 m breiten, unbebauten Korridor am nördlichen Rand (s. auch Maßnahme V 1) 2-3 sandige Erdwälle (max. 1,5 m hoch)			

		als Sonderlebensraum für Eidechsen anzulegen. Auf den Wällen ist, dauerhaft einmal jährlich und ausschließlich in der Zeit von November bis Februar d. J., die aufkommende Vegetationsschicht abzustechen.
	Die Ausgleichsmaßnahme A 3 ist unmittelbar mit Beginn der Errichtung des Solargenerators umzusetzen.	

7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Grundsätzlicher Inhalt des Monitorings muss die Kontrolle der abgeschätzten Umweltauswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft sein. Wobei die Kommune hierbei in vielen Bereichen auf die übergeordneten Monitoringmaßnahmen des Bundes, des Landes oder des Kreises zurückgreifen kann. Folgendes Umweltmonitoring wird vorgeschlagen:

- ⇒ Vollzug und Effizienz- bzw. Wirksamkeitskontrolle verbindlich festgesetzter natur- und artenschutzfachlicher Maßnahmen alle 3-5 Jahre mittels Ortsbegehung durch die Ortsgemeinde (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Natur- und Artenschutz)
- ⇒ Überwachung sonstiger, nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen (z.B. Altlasten / Bodenbelastungen) während der Bauphase mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Ortsgemeinde (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Umweltplanung)

8. KOSTENSCHÄTZUNG

Nettokosten ohne Planung und Insgemeinkosten

A 1.1 – Neuanlage Gehölzstreifen				
Flächenankauf		1.400 m ²	1,- € / m ²	1.400,- €
Herstellung	Anlage Benjeshecke	300 m ²	10,- € / m ²	3.000,- €
	Einbringen Totbäume	4 Stk	50,- € / Stk	200,- €
	Strauchpflanzung	280 m ²	15,- € / m ²	4.200,- €
	Entwicklung Säume	700 m ²	kostenneutral	, - €
Dauerpflege	biotopgerechte Pflege Saum	420 m ²	0,5 € / m ² / 2 Jahre	210,- € / 2 Jahre
A 1.2 – Neuanlage Wildobstwiese				
Flächenankauf		3.460 m ²	1,- € / m ²	3.460,- €
Herstellung	Obstbaumpflanzung (inkl. Entwicklungspflege)	15 Stk	350,- € / m ²	5.250,- €
Dauerpflege	extensive Pflege	3.460 m ²	0,03 € / m ² / Jahr	104,- € / Jahr
A 2 – Extensive Nutzung der Grundfläche				
Herstellung	Neueinsaat	9.000 m ²	0,2 € / m ²	1.800,- €
Dauerpflege	extensive Grünlandnutzung		0,02 € / m ² / Jahr	180,- € / Jahr
A 3 – noch festzulegen				
Herstellung	Anlage Steinhaufen Anlage Sandiger Erdhaufen	2 bzw. 3 Stk	pauschal	5.000,- €
Dauerpflege	Offenhaltung		100 € / Stk / Jahr	500,- € / Jahr

9. HINWEISE ZUR BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN IN DER ABWÄGUNG (FESTSETZUNGSVORSCHLÄGE)

C) Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 1a, § 9 Abs. 1 a und § 135 BauGB)

1. Befestigungsarten

Zufahrten, Stellplätze und innergebietliche Wege sind mit wasserdurchlässigen und begrünungsfähigen Belägen zu befestigen. Es können z.B. verwendet werden: offenfugiges Pflaster, Drain-Pflaster, Schotterrassen, wassergebundene Decke, Holzpflaster, Rindenmulch, Sand / Kies, o.ä., Auf einen entsprechend wasserdurchlässigen Unterbau ist zu achten.

2. Behandlung Oberflächenwasser

Anfallendes Oberflächenwasser von den Modulen ist breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

3. Artenschutz

- 3.1 Gehölze sind gem. BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit von 01. Oktober bis 28./29. Feb. d. J. zu entfernen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten.
- 3.2 Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Säume und Brachen außerhalb der Aktivitätszeit (November bis Februar d.J.) der Mauer- und Zauneidechse (möglichst vor Eiablage,) zur Vergrämung zu mähen und bis Baubeginn offen zu halten.
- 3.3 Parallel zur Bahntrasse ist zwischen Baugrenze und Grundstücksgrenze ein 3 m breiter Korridor zwischen Zaun und Modulen von jeglicher bau- und anlagenbedingter Beanspruchung freizuhalten.

4. Ausgleichsmaßnahme A 2 – Nutzung der Grundfläche

Innerhalb der ausgewiesenen Fläche "SO Photovoltaik" sind sämtliche nicht versiegelten Bodenflächen nach Beendigung der Bauarbeiten mit einer standortgerechten Landschaftsrasenmischung mit Kräuteranteil (z.B. RSM 7.2.1 mit heimischen Kräutern) ohne extreme Ausprägung der Herkunftsregion 7 einzusäen. Die Flächen sind für die Dauer der Anlagenbetriebszeit als Extensiv-Grünland zu pflegen (Mahd max. 2 mal im Jahr mit Erstmahd nach dem 15. Juni oder Beweidung mit max. 6 Schafen; keine Düngung, kein Einsatz von Pestiziden).

5. Ausgleichsmaßnahme A 3 – Schaffung von Sonderlebensräumen

- 5.1 Innerhalb der Freiflächen sind - unter Beachtung der betrieblichen Anforderungen - 2 Steinhaufen (max. 2 m Durchmesser und 1,5 m hoch) verschiedener Korngrößen (bis max. 80 cm Durchmesser) auf mind. 0,5 m dicken Sandflächen (zur Vermeidung aufkommenden Krautwuchses) als Sonderlebensräume für verschiedene Tierarten anzulegen. Die Wälle sind dauerhaft und außerhalb der Vegetationszeit von Gehölzbewuchs freizuhalten.
- 5.2 Innerhalb der Freiflächen sind - unter Beachtung der betrieblichen Anforderungen - in einem 3 m breiten, un bebauten Korridor am nördlichen Rand (s. auch Festsetzung 3.3.) 2-3 sandige Erdwälle (max. 1,5 m hoch) als Sonderlebensraum für Eidechsen anzulegen. Auf den Wällen ist, dauerhaft einmal Jährlich und ausschließlich in der Zeit von November bis Februar d. J., die aufkommende Vegetationsschicht abzustechen.

6. Umsetzung und Zuordnung der Maßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahme A 2 ist in der ersten Pflanzperiode nach Errichtung des Solargenerators umzusetzen.

Die Ausgleichsmaßnahme A 3 ist unmittelbar mit Beginn der Errichtung des Solargenerators umzusetzen.

Die Ausgleichsmaßnahmen A 2 und A 3 sind dem Sondergebiet zu 100 % zugeordnet.

D) Hinweise

Die nachfolgenden Hinweise und Empfehlungen können nicht als Festsetzungen in die Satzung aufgenommen werden, sind aber als fachrechtliche Vorgaben dennoch bei der Planung und Realisierung von Vorhaben zu beachten. Sie dienen als Information über außerhalb des Satzungsgebietes umzusetzende Kompensationsverpflichtungen gem. Naturschutzrecht über Inhalte fachspezifischer Gesetze / Verordnungen bzw. über die Vorgaben von Fachbehörden / Träger öffentlicher Belange

1. Externe Ausgleichsmaßnahme A 1 (4.861 m²)

Gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB und der Eingriffsermittlung aus dem Umweltbericht kann die Vollkompensation nicht im Satzungsgebiet nachgewiesen werden.

Auf **Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12** sind daher folgende Maßnahmen (Details siehe Umweltbericht) umzusetzen:

- Neuanlage Gehölzstreifen (A 1.1)
- Neuanlage Wildobstwiese (A 1.2)

Die festgesetzte Ausgleichsmaßnahme A 1 ist spätestens in der ersten Pflanzperiode nach Errichtung des Solargenerators umzusetzen. Sie ist dem Sondergebiet zu 100 % zuzuordnen.

2. Formal-rechtliche Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen

Die für die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen sind dauerhaft für diese Zweckbestimmung durch Grundbucheintrag einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit (zugunsten der Kommune und der Kreisverwaltung - Untere Naturschutzbehörde als Gesamtberechtigte gemäß § 428 BGB) zu sichern.

Die Maßnahmendurchführung selbst ist in einem Städtebaulichen Vertrag zwischen der Kommune als Planungsträgerin und der Kreisverwaltung - Untere Naturschutzbehörde, zu vereinbaren.

Beide Nachweise müssen vor Rechtskraft des Bebauungsplanes vorliegen.

3. Gehölzrodungen

a) Sind Gehölze zwingend zu entfernen, muss dies gem. BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit von 01. Oktober bis 28./29. Februar d. J. erfolgen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten.

b) Vor dem Fällen von Bäumen, die einen Brusthöhendurchmesser von mindestens 50 cm besitzen, muss eine fachgerechte Kontrolle auf Vogel- oder Fledermausbesatz durchgeführt werden. Wird ein Besatz festgestellt, darf die Rodung erst NACH nachgewiesenem Ausflug erfolgen.

Ein nachgewiesenes unbesetztes Fledermausquartier ist durch Verschluss des Einflugbereiches zu sichern.

Falls eine vollständige Besatzkontrolle aus technischen Gründen nicht möglich ist, dürfen potentielle Quartierbäume erst ab 01. November d.J. gefällt werden.

4. Bepflanzungen

a) Bei allen Gehölzpflanzungen sind die Grenzabstände gem. die §§ 44 bis 47 LNRG zu beachten bzw. ist bei Unterschreitung das Einverständnis des Grundstückseigentümers einzuholen.

b) Bei allen Gehölzpflanzungen ist die fachgerechte Umsetzung der Pflanzarbeiten zu beachten.

c) Während der Bauarbeiten sind vorhandene oder neu angepflanzte Gehölzen mitsamt Stamm, Krone und Wurzelwerk fachgerecht zu schützen.

5. Bodenschutz / Altlasten

- a) Im Geltungsbereich ist mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen zu rechnen, daher werden Baugrunduntersuchungen (inkl. Überprüfung der Rutschgefährdung) für erforderliche Gründungsarbeiten empfohlen. Die Anforderungen der einschlägigen DIN-Normen sind dabei zu beachten.
- b) Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, sind die Vorgaben nach § 202 BauGB in Verbindung mit den einschlägigen DIN-Normen sowie die Forderungen des Bodenschutzes (BBodschG und BBodschV) zu beachten.
- c) Werden bei Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll etc.) angetroffen oder ergeben sich sonstige Hinweise (z.B. geruchliche/visuelle Auffälligkeiten), ist die SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Trier zu informieren.
- d) Anfallende Bodenaushub- und Bauschuttmassen sind entsprechend den abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu entsorgen.
- e) Im Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz ist im Plangebiet die "Ablagerungsstelle Salmthal Auf Seidert, Reg.Nr. 231081130106" (Altablagerung, nicht altlastenverdächtig – ALG nav) registriert.
- f) Eine ca. 740 m² große ehemalige Ablagerungsfläche wurde in den 80er Jahren als Tankstelle mit Tanklager (Nutzungsdauer ca. 20 Jahre) von einer benachbarten Kraftfahrzeug- und Landmaschinenwerkstatt genutzt. Die Anlage (2 oberirdische Kraftstofftanks) ist zurückgebaut. Die orientierende Untersuchung der DB ("orientierende Untersuchung Standort 7016°P394*DB VBL 06/2000) ergab keine relevanten Schadstoffkonzentrationen im Boden und der Bodenluft.

Im Rahmen der Bohrerkundungen wurde jedoch in dem untersuchten Bereich Schlacke zw. 0 m und 1,0 m unter Geländeoberkante als Auffüllmaterial festgestellt, dass eine Belastung mit PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) - Schadstoffen vermuten lässt. Gem. der o.g. Untersuchung sind diese PAK als immobil anzusehen sind.

Der Projektentwickler / Betreiber hat bezüglich der Schlacken und der potentiellen PAK-Verunreinigung folgendes im Rahmen des Bauantrages nachzuweisen:

- Der Projektentwickler / Betreiber stellt die SGD Nord schriftlich von potentiellen Regressansprüchen frei, die im (sehr unwahrscheinlichen) Fall einer Grundwassersanierung mit Bodensanierungsarbeiten im Plangebiet entstehen könnten.
- Im Rahmen der erforderlichen Baugrunduntersuchungen verpflichtet sich der Projektentwickler / Betreiber eine Stelle mit Schlacken zu finden und die darin enthaltenen PAK im Feststoff und Eluat gutachterlich beurteilen zu lassen. Das Gutachten ist der SGD Nord vor Beginn der Erd- bzw. Gründungsarbeiten vorzulegen, damit etwaige notwendige Maßnahmen vor Herstellung der PV-Anlage von der Fachbehörde festgelegt werden können.

6. Bauschutzbereich

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Verkehrslandeplatz Trier-Föhren. Die Sicherheitsbestimmungen des Luftfahrtbundesamtes / LBM Luftfahrt sind zu beachten.

7. Immissionen

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Immissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Erschütterungen, Abgase, Funkenflug, usw.).

8. Denkmalschutz

Sollten bei Erdarbeiten, Bau- oder Abbrucharbeiten prähistorische oder historische Gegenstände (bewegliche oder unbewegliche), von denen bei ihrer Entdeckung anzunehmen ist, dass sie Kulturdenkmäler sind oder als solche gelten, gefunden werden oder Flurdenkmäler durch die Baumaßnahme betroffen sein, ist dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier [Rheinisches Landesmuseum], Tel: 0651/9774-0 o. landesmuseum-trier@gdke.rlp.de) mündlich oder schriftlich anzuzeigen.

Die Anzeige kann auch bei der Unteren Denkmalschutzbehörde bei der Kreisverwaltung, der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.

10. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

10.1 AUSSAGEN ZUM STÄDTEBAULICHEN KONZEPT

Anlass der Planung und Standort

Der geplante Standort liegt auf Gemarkung Salmtal (Flur 15, Flst. 11/13) östlich des ehemaligen Bahnhofes Salmrohr auf ehemaligen Nebenflächen des Bahnhofes.

Erschlossen ist das ehemalige Bahnhofsgelände über eine Privatzufahrt (Flurstück 11/15) im Westen bzw. über einen Wirtschaftsweg im Süden.

Das Umfeld prägen ehemalige Bahnhofsgebäude im Westen, die Eisenbahntrasse im Norden und landwirtschaftlichen strukturarmen Nutzflächen im Süden.

Der Bebauungsplan wird als **Sondergebiet zur Nutzung erneuerbarer Energien** – hier ausschließlich **Sonnenenergie durch Fotovoltaik** festgesetzt. Von der ausgewiesenen Sonderbaufläche (9.240 m²) können ca. 4.620 m² für die Aufstellung der Module genutzt werden. Es sind folgende Flächen ausgewiesen:

<i>Flächendefinition</i>	<i>ca. Fläche</i>
Sondergebiet Fotovoltaik (davon überbaubar GRZ 0,5 = 4.620 m ²)	9.241 m ²
Bahnanlage (mit Nutzung als Zufahrt zum SO-Gebiet)	447 m ²
Gesamtfläche	9.688 m²

Die projizierte, durch Module überbaute Fläche ist mit der **Grundflächenzahl** von 0,5 gedeckelt. Gebäude werden keine errichtet, es sind aber Zuwegungen und 2 Stellplätze erforderlich.

Damit die tatsächliche versiegelte Fläche nach oben fixiert werden kann, wird zusätzlich ein Versiegelungsgrad von max. 2,5 % der überbaubaren Fläche festgelegt.

Grundsätzlich ist ein **wasserdurchlässiger Ausbau** der innergebietslichen Wege vorgesehen, die breitflächig in die benachbarten Freiflächen entwässern. Auch an den Modulen Stellplätzen kann das Wasser am Anfallort wieder dezentral versickern.

Aus Sicherheitsgründen muss die gesamte Anlage mit einem stabilen **Zaun** umgeben werden, der zur Sicherung der Durchgängigkeit für kleinere Tiere entsprechende Durchlässe aufweisen muss.

10.2 AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes muss auch die Umweltverträglichkeit der geplanten Bebauung und Erschließung auf den Menschen, die Natur, die Landschaft und Kultur- bzw. sonstige Sachgüter geprüft werden.

10.2.1 ALTERNATIVENPRÜFUNG

Da für das Plangebiet ein konkretes und grundstücksgebundenes Bauinteresse vorliegt, die Standortvoraussetzungen gem. EEG erfüllt sind und die natur- und artenschutzfachlichen Belange berücksichtigt werden können, ergeben sich keine städtebaulich sinnvollen Alternativen.

10.2.2 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN UND IHRE BEWERTUNG

"Altlasten"

- ⇒ Im Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz ist im Plangebiet die "Ablagerungsstelle Salmtal Auf Seidert, Reg.Nr. 231081130106" (nicht altlastenverdächtig – ALG nav) registriert. Nach Auskunft der SGD Nord – RS Wasser, Boden, Abfall handelt es sich wahrscheinlich um Ablagerungen von Bauschutt, Erdaushub und Siedlungsabfällen, die aber nicht weiter untersucht sind.
- ⇒ Im Bereich der Aufschüttung liegen im Unterboden Schlacken, die mit polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe(PAK) belastet sind. Diese sind solange immobil, wie keine Umlagerung stattfindet.

Bewertung

Es finden keine Erdumlagerungen im Rahmen der Bauarbeiten statt, da keine Fundamente für Gebäude oder Modultische errichtet werden.

"Schutzgebiete" / "schützenswerte Biotope"

Es sind keine Schutzgebiete bzw. landesweit erfasste schützenswerte Biotope (Biotopkataster) betroffen.

"Menschen / Gesundheit / Bevölkerung"

Durch Einbringung der technischen Anlagen in die Landschaft und Lichtreflexe (durch Module / Metalle) können Wohnqualität und Erholungsfunktion gemindert werden.

Bewertung

Die Wohnqualität in den Wohnhäusern Nr. 19 und 24 bleibt unberührt, da sie vom Plangebiet weg orientiert sind und zudem eine Lagerhalle den Einblick verschattet. Auf dem unbefestigten und tw. nicht passierbaren Wirtschaftsweg im Süden ergibt sich, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch Eisen- und Autobahn und strukturarme Agrarlandschaft, keine relevante Minderung der Erholungsfunktion.

"Boden - Wasserhaushalt"

Durch die Module werden bereits vorbelastete Böden verschattet und dadurch Standortbedingungen verändert, Versiegelung von Flächen führt zu Verlust von Boden und Grundwasserneubildung.

Bewertung

Der Verlust von Boden als Retentions- und Lebensraum ist grundsätzlich erheblich. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (Anschiebung) ist, trotz naturnaher Entwicklung unter Gehölzstrukturen und partiellen Sonderstandortbedingungen, nur mit geringen bis mittleren Beeinträchtigungen zu rechnen. Unter den Modulen kann es durch Überschirmung zur Austrocknung des Bodens kommen. Die Versiegelung ist sehr gering und hat keine erheblichen Auswirkungen.

"Klima"

Die Module können zu einer zusätzlichen Erwärmung bei Sonneneinstrahlung führen. Verstärkt wird dies durch den Verlust von Offenland, in dem nachts Kaltluft entsteht.

Bewertung

Die Erwärmung der Module wird bereits soweit wie möglich durch eine Lüftung reduziert. Aufgrund der guten Ausgleichsleistungen im Plangebiet wirkt sich dies, unter Beachtung der Vorbelastungen, nur eng begrenzt auf das Lokalklima aus.

Die Luftschicht unterhalb der Module kühlt hingegen durch die Beschattung lokal aus und wirkt der Austrocknung der Böden entgegen.

"Arten und Biotope"

Mit der Bebauung des Plangebietes werden die bisher bedingt naturnahen Flächen (kein Wald i.S.d. Landeswaldgesetzes) in Nutzflächen umgewandelt und eingezäunt und gehen somit dem Naturhaushalt grundsätzlich als besiedelbarer Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Zusätzlich werden vorhandene Vegetationsstrukturen und ihre Funktionen für die Tiere im Rahmen der baulichen Maßnahmen zerstört. Auf der Planfläche findet sich ein Biotopmosaik aus brachliegendem Halboffenland mit geringem bis mittlerem ökologischen Wert) und geschlossenen Gehölzbeständen mit mittlerem und hohem ökologischen Wert.

Bewertung

Der Verlust von besiedelbarem Lebensraum ist grundsätzlich erheblich. Hier handelt es sich um ein Biotopmosaik mit unterschiedlichen Lebensräumen, von denen v.a. die geschlossenen Gebüsche besondere Lebensraumfunktionen übernehmen.

"geschützte Arten"

Geschützte Pflanzenvorkommen wurden nicht entdeckt oder sind auch in der entsprechenden Fachliteratur nicht aufgeführt.

Von tierökologischer Bedeutung für Vögel und Fledermäuse sind die Gebüsche anzusprechen. Insbesondere für Eidechsen eignen sich die offenen, geschotterten Bahnböschungen.

Bei Baufeldräumung sind Individuenverluste nicht auszuschließen.

Die Reflektionen durch Module oder Metallteile können Tiere irritieren.

Bewertung

Unter Berücksichtigung der Vegetationsperiode bei der Baufeldräumung können Individualverluste vermieden werden. Externe Ausgleichsmaßnahmen schaffen an anderer Stelle Ersatz für die verlorenen Lebensräume.

"Landschaft und Erholung"

Durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage bzw. den Verlust von Gehölzen kann das Landschaftsbild und die Funktion des Raumes zur Erholung beeinträchtigt werden.

Bewertung

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind unter Berücksichtigung der relativ geringen Einsehbarkeit, der Vorbelastungen durch angrenzende Bahntrasse und Gebäude und dem Verlust der Strukturvielfalt der Planfläche in der Summe gering bis mäßig.

Bedingt durch die schlechte Erschließung ist die Erholungsfunktion derzeit schon gering, eine touristische Bedeutung liegt nicht vor. Bei Erhalt des unbefestigten Wirtschaftsweges im Süden ergibt sich, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, keine relevante Minderung der Erholungsfunktion.

Mit zunehmender Entfernung nehmen die Wirkungen durch Lichtreflexe aufgrund der Verschattung durch Landschaftselemente stark ab. Unter Berücksichtigung anderweitig in der Natur bzw. durch Starklichtquellen regelmäßig auftretender Lichtreflexe, sind die Auswirkungen als gering zu betrachten.

"Kulturgüter"

Durch die Überbauung können im Boden liegende, bisher erfasste (Grabhügel) oder auch noch nicht bekannte Bodendenkmäler zerstört werden.

Bewertung

Durch Kontaktaufnahme zur Unteren Denkmalpflegebehörde und Landesmuseum Trier bei Entdeckung von Spuren können entsprechend angepasste Maßnahmen festgelegt werden.

10.2.3 ERFORDERLICHE UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN

Im Plangebiet werden als Ausgleichsmaßnahmen

- die Entwicklung einer artenreichen Magerwiese mit extensive Nutzung als Ausgleich für die sehr geringe Versiegelung und
- die Anlage von Steinwällen und sandigen Erdwällen als Sonderlebensräume für Reptilien und andere Tierarten festgesetzt.

Das Anlagengelände bereits durch Hecken entlang der nördlichen und östlichen Grenze eingegrünt ist und im Westen Siedlungsflächen angrenzen. Aufgrund der möglichst wirtschaftlichen Ausnutzung der Sonneneinstrahlung und der sehr schmalen Grundstücksform ist der Erhalt oder Neuanpflanzung von Gehölzen nicht möglich.

Daher müssen der Eingriff ins Landschaftsbild und in die Lebensräume von Tieren durch Verluste der Gehölze in räumlicher Nähe auf externen Flächen umgesetzt werden. Im Rahmen des Bebauungsplanes werden zusätzlich externe Ausgleichsflächen (Gem. Klausen-Krames, Fl. 1, Flst. 12– Neuanlage Gehölzstreifen und Wildobstwiese) festgelegt.

10.2.4 ERGEBNIS DER UMWELTPRÜFUNG

Mit den getroffenen städtebaulichen und naturschutzfachlichen / grünordnerischen Festsetzungen des B-Planes sind die zu erwartenden Auswirkungen auf Menschen, Natur und Landschaft auf ein umweltverträgliches Maß reduziert oder durch geeignete Maßnahmen an anderer Stelle kompensiert.

Dieser Umweltbericht ist als Teil 2 der Begründung Bestandteil des Bebauungsplanes "Sondergebiet Photovoltaik – Alter Bahnhof" der Ortsgemeinde Salmthal.

Salmthal, 18.12.2017

(S)

Anton Duckart
(Ortsbürgermeister)