Ortsgemeinde Langenthal

ORTSGEMEINDE LANGENTHAL

BEBAUUNGSPLAN FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN „SOLARPARK – AUF PESCHET“

UMWELTBERICHT

FACHBEITRAG NATURSCHUTZ

ARTENSCHUTZFACHBEITRAG

Fassung für die Offenlage

09/2023

Inhaltsverzeichnis

BEACHTUNG DER STELLUNGNAHMEN DER BEHÖRDEN UND TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE IM RAHMEN DER FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG

1 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES 8

2 DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES 11

2.1 Gesetzliche Grundlagen 11

2.2 Landesentwicklungsprogramm LEP IV 12

2.3 Landesentwicklungsprogramm LEP IV – 4. Teilfortschreibung Erneuerbare Energie 12

2.4 Regionaler Raumordnungsplan RROP2014 13

2.5 Flächennutzungsplan 19

2.6 Internationale und nationale Schutzgebiete 20

2.6.1 IUCN - IV - Biotop-/Artenschutzgebiet 20

2.6.2 Nationale Schutzgebiete 20

2.7 Biotopkataster 22

2.7.1 Biotopkomplexe (BK) 22

2.7.2 Biotoptypen (BT) 22

2.7.3 Biotoptypen des §30 BNatSchG und §15 LnatSchG 22

3 BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO) 24

3.1 Tiere 24

3.2 Pflanzen, Biotope 24

3.3 Fläche, Boden, Relief 37

3.4 Wasser, Grundwasser, Oberflächenwasser 41

3.5 Luft, Klima 41

3.6 Landschaft 43

3.7 Biologische Vielfalt 43

3.8 Wirkungsgefüge 43

3.9 Menschen, Gesundheit, Bevölkerung 44

3.10 Kultur- und Sachgüter 44

4 ARTENSCHUTZFACHBEITRAG NACH BNATSCHG 45

4.1 Planungsvorgaben 45
4.1.1 Rechtliche Grundlagen 45
4.1.2 Verbotstatbestände 45
4.1.3 Relevante Arten 46
4.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 47
4.2.1 Keulen-Bärlapp 48
4.2.2 Arnika 48
4.2.3 Moose 48
4.3 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 48
4.3.1 Käfer 48
4.3.1.1 Hirschkäfer 49
4.3.2 Kriechtiere 50
4.3.2.1 Schlingnatter 50
4.3.2.2 Zauneidechse 50
4.3.2.3 Westliche Smaragdeidechse 51
4.3.2.4 Mauereidechse 51
4.3.3 Lurche 52
4.3.4 Säugetiere 52
4.3.4.1 Haselmaus 52
4.3.4.2 Wildkatze 53
4.3.4.3 Fledermäuse 56
4.3.5 Schmetterlinge 58
4.3.5.1 Quendel-Ameisenbläuling 58
4.3.5.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling 59
4.3.6 Vögel 59
4.3.7 Summationswirkung 60
4.4 Ergebnis des Artenschutzfachbeitrags 60

5 ÜBERSICHT ÜBER DIE VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS 62

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 62
5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 63
5.2.1 Wirkfaktoren 63
5.2.2 Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben 63
5.2.3 Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen 70
5.2.4 Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen 70
5.2.5 Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle 70
5.2.6 Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 70

5.2.7 Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ... 71
5.2.8 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima ... 71
5.2.9 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe ... 71
5.2.10 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind ... 71

6 EINGRIFFSREGELUNG ... 72

6.1 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf ... 72
6.1.1 Landschaftsbild ... 73
6.1.2 Klima / Luft ... 74
6.1.3 Wasser ... 74
6.1.4 Boden ... 74
6.1.5 Pflanzen ... 75
6.1.6 Tiere ... 76
6.1.6.1 Exkurs: Avifauna ... 77
6.2 Kompensationsmaßnahmen – Festlegung und Bilanzierung ... 78

7 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN, MIT DENEN FESTGESTELLTE ERHEBLICHE NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERHINDERT, VERRINGERT ODER SOWEIT MÖGLICH AUSGEGLICHEN WERDEN SOLLEN ... 80

7.1 Kompensationsmaßnahmen ... 80
7.1.1 Schutz des Mutterbodens (K_1) ... 80
7.1.2 Regenwasserbewirtschaftung und Schaffung von Feuchtbiotopen (K_2) ... 80
7.1.3 Mindestabstand zwischen Zaununtergrenze und Boden (K_3) ... 81
7.1.4 Offenhalten von Wanderkorridoren / Querungshilfen für Säugetiere (K_4) ... 81
7.1.5 Gestaltung der Modultische (K_5) ... 81
7.1.6 Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse und Insekten, Schaffung von Kleinstrukturen (K_6) 82
7.1.7 Begrünung und Bewirtschaftung der Gesamtfläche (K_7) ... 83
7.1.8 Anlage von Blühstreifen (K_8) ... 83
7.1.9 Schaffung von Gehölzbiotopen (K_9) ... 84
7.1.10 Intensität und Frequenz einer Mahd (K_10) ... 84
7.1.11 Erhaltung von schützenswerten Gehölzen (K_11) sowie schützenswertem Grünland . 85
7.1.12 Gehölzrodungen (K_12) ... 85

8 NATURSCHUTZFACHLICHE MAßNAHMEN ZUR ÜBERNAHME IN DIE TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES ... 86

9 ERGÄNZENDE ANGABEN ... 90

9.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung ... 90
9.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind ... 90

10 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 91

11 PFLANZENLISTE 94

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte 10
Abb. 2: Landesweit bedeutsame Bereiche entsprechend des LEP IV mit Geltungsbereich 14
Abb. 3: Detailabbildung zu Aussagen des RROP Rheinhessen-Nahe, 2. Teilfortschreibung 2022 mit Geltungsbereich 15
Abb. 4: Aussagen des RROP Rheinhessen-Nahe, 2. Teilfortschreibung 2022 17
Abb. 5: Auszug des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Bad Sobernheim von 2014 mit Geltungsbereich des Planvorhabens 19
Abb. 6: Flächen des Arten- und Biotopschutzes mit Geltungsbereich 21
Abb. 7: Biotopkataster im Untersuchungsraum 23
Abb. 8: Bodenfunktionsbewertung und Geltungsbereich 38
Abb. 9: Hangneigung im Geltungsbereich 39
Abb. 10: Ertragspotenzial im Geltungsbereich 40
Abb. 11: Gewässer und Tiefenlinien, Abflusskonzentration nach Starkregen 42
Abb. 12: Verbreitung der Wildkatze in Rheinland-Pfalz 54
Abb. 13: Wildkatzenwegeplan in Rheinland-Pfalz 55
Abb. 14: Erfassungen im Artendatenportal 60
Abb. 15: Schematische Darstellung des Regenwasserverlaufs an PV-Modulen auf Freiflächenanlagen 64
Abb. 16: Sichtbarkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf der Grundlage einer ZVI 69

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: schutzgutbezogene Bewertung „Biotope und Pflanzen“ 25
Tab. 2: schutzgutbezogene Bewertung „Boden“ 37
Tab. 3: schutzgutbezogene Bewertung „Klima / Luft“ 41

Tab. 4: schutzgutbezogene Bewertung „Landschaftsbild“ 43
Tab. 5: Relevanz nach Artgruppen im Meßtischblatt 6111 47
Tab. 6: Artengruppe Bärlappe, Blütenpflanzen, Farne, Moose 47
Tab. 7: Artengruppe Käfer 48
Tab. 8: Artengruppe Kriechtiere 50
Tab. 9: Artengruppe Säugetiere 56
Tab. 10: Lebensräume und Quartiere der wertgebenden Fledermausarten 57
Tab. 11: Artengruppe Schmetterlinge 58
Tab. 12: schutzgutbezogene Bewertung „Tiere“ 61
Tab. 13: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter 73

Anlagen

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Maßnahmenplan mit Kompensationsmaßnahmen

Beachtung der Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung

Die vorgebrachten Anregungen und Hinweise, die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgebracht wurden, sind farblich hervorgehoben, um eine schnelle Prüfung und Zuordnung zu ermöglichen.

Änderungen wurden vorgenommen in

- Kapitel 2.4
- Kapitel 2.7.1
- Kapitel 7
- Kapitel 8

Kapitel 11 wurde vollständig ersetzt und ergänzt.

Eingriffs-/Ausgleichtabelle wurde überarbeitet.

Maßnahmenplan wurden überarbeitet.

1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Die Ortsgemeinde Langenthal beabsichtigt die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Flur "Auf Peschet" südlich der Ortslage. Das Plangebiet ist über Feldwirtschaftswege erschlossen. Direkt angrenzend befinden sich im Süden größere, zusammenhängende Waldflächen sowie ein Basaltsteinbruch nördlich des Geltungsbereiches. Die Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt und erstrecken sich insgesamt auf etwa 15 ha.

Vorhaben zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind gemäß § 35 Abs. 8 BauGB2023 auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist.

Trifft § 35 Abs. 8 BauGB für ein Vorhaben nicht zu, ist davon auszugehen, dass hier regelmäßig öffentliche Belange, wie die Freihaltung des Außenbereiches und die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entgegenstehen. Damit ist zur Umsetzung des Vorhabens die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit paralleler Flächennutzungsplan-Teiländerung erforderlich.

Mit der Erstellung des Bebauungsplanes und dem damit einhergehenden Baurecht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen unterstützt die Ortsgemeinde das zentrale Ziel der deutschen Klimaschutzpolitik die Minderung von Treibhausgasemissionen.

Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, seine nationalen Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80 bis 95 Prozent unter das Niveau von 1990 zu reduzieren. Hierzu wurde seitens der Bundesregierung der Klimaschutzplan 2050 beschlossen, der ein Gesamtkonzept für die Energie- und Klimapolitik bis zum Jahr 2050 ist. Er legt die Maßnahmen fest, die erforderlich sind, um die gesetzten, langfristigen Klimaziele Deutschlands zu erreichen.

Die Energiewirtschaft spielt hierbei beim Erreichen der Klimaschutzziele eine besonders große Rolle, denn das im Übereinkommen von Paris verankerte Ziel der Treibhausgasneutralität fordert die schrittweise Abkehr von der Verbrennung fossiler Energieträger. Langfristig muss Strom nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien erzeugt werden.

Bedingt durch die Entwicklung in der Ukraine und der starken Abhängigkeit der Bundesrepublik von fossilen Gasträgern u.a. aus Russland hat die Notwendigkeit zum Ausbau regenerativer Energien eine neue Dynamik gewonnen. Dies manifestiert sich aktuell in umfangreichen Gesetzespaketen zur Beschleunigung der Energiewende der aktuellen Bundesregierung.

In diesen Gesetzespaketen wird unter anderem verankert, dass die Nutzung Erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Der Ausbau der erneuerbaren Energien an Land und auf See soll bis 2030 dazu führen, dass mindestens 80 Prozent des deutschen Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien bezogen werden.

Dieses neue 80 Prozent-Ziel bedeutet eine massive Beschleunigung des Ausbaus Erneuerbarer Energien. Zum einen lag der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch

2021 erst bei ca. 42 Prozent, so dass der Anteil innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden muss. Zum anderen wird der Stromverbrauch parallel dazu ansteigen, u.a. durch die zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr (Sektorenkopplung). Der beschleunigte Ausbau der erneuerbaren Energien und der Elektrifizierung bewirkt die schnellere Reduzierung des Importbedarfs fossiler Energien und verringert dadurch die Abhängigkeit insbesondere von Erdgasimporten. Daraus folgt, dass im Jahr 2030 insgesamt rund 600 TWh Strom in Deutschland aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden sollen.

Die Ortsgemeinde Langenthal unterstützt daher das Vorhaben in Zusammenarbeit mit dem Vorhabenträger zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Neben einer praxisorientierten Anwendung der zur Verfügung stehenden Planungsinstrumente zur Förderung energieeffizienter Baulandentwicklung sieht sie, wie oben beschrieben, in der Nutzung erneuerbarer Energien einen entscheidenden Faktor zur Gewährleistung einer zukunftsorientierten Energieversorgung und zur Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen.

Blick über das Plangebiet nach Süden (Februar 2023)

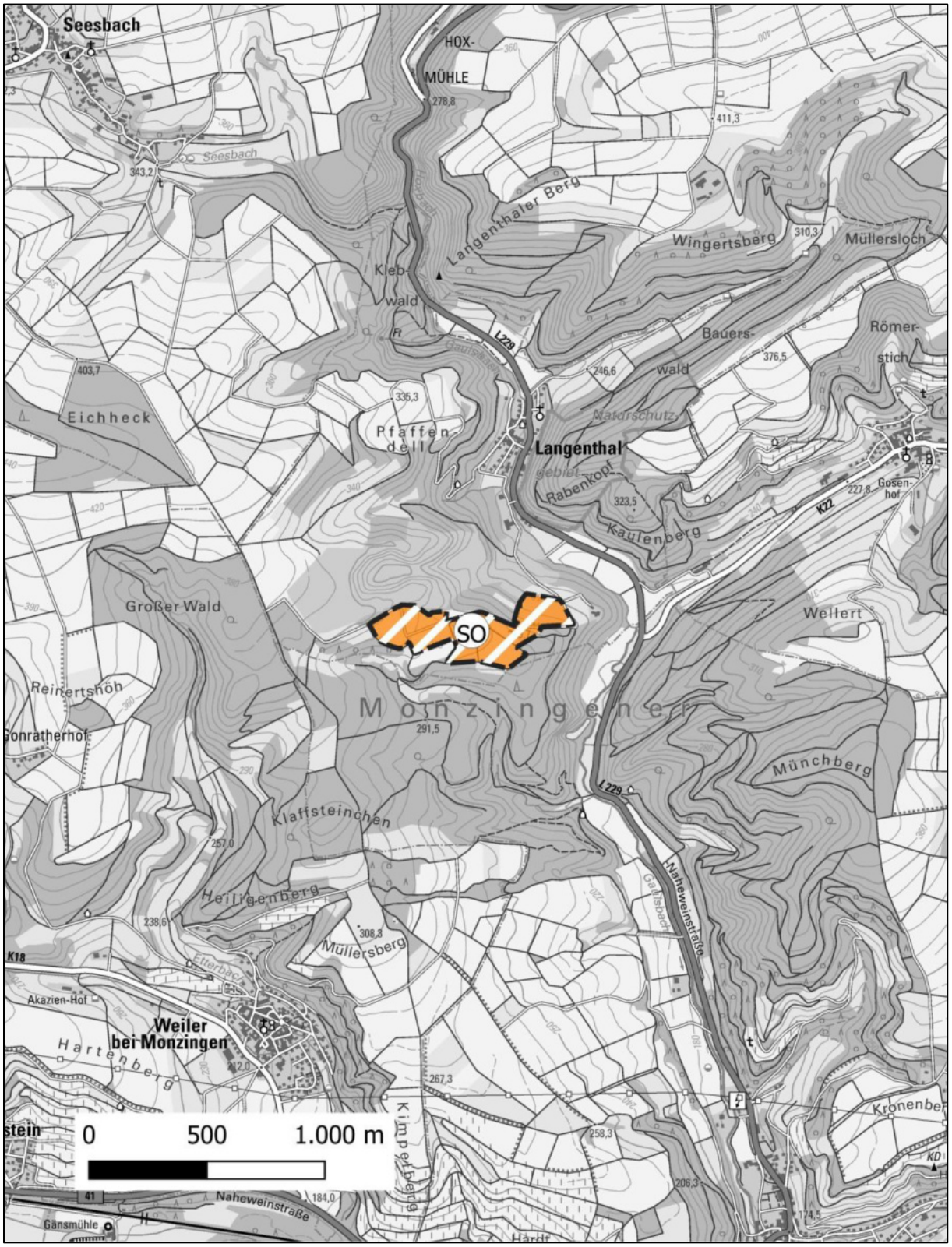


Abb. 1: Übersichtskarte[1]

[1] Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023

2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Die Einfügung und Anpassung der Planung an die übergeordneten Planungen stellen gleichzeitig den vorgegebenen Untersuchungsrahmen (bspw. RROP, FNP, LP) dar, indem Restriktionsräume benannt und mit dem geplanten Vorhaben abzugleichen sind. Somit ergibt sich eine der jeweiligen Ebene angepasste Prüfung von Raumverträglichkeiten, aus denen die Konfliktschwere resultiert.

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Wesentliche Vorschriften für die Beachtung umweltbezogener Belange im Bauleitplanverfahren sind vor allem das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Landeswassergesetz (LWG) sowie das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Besonders die im Folgenden aufgeführten Belange der genannten Fachgesetze sind zu beachten:

Gemäß §2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zum BauGB ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Gemäß §17 Abs. 4 BNatSchG sind vom Verursacher eines Eingriffs zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 BNatSchG in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Gemäß §9 Abs. 3 LNatSchG sind die Angaben nach § 17 Abs. 4 BNatSchG der zuständigen Behörde textlich und anhand von Karten (Fachbeitrag Naturschutz) darzulegen. Soweit erforderlich, kann die Behörde eine in der Regel eine Vegetationsperiode umfassende Erhebung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft verlangen. Die Erfassung von Biotop- und Lebensraumtypen sowie Artvorkommen erfolgt nach den Vorgaben des Landschaftsinformationssystems. Zur Verringerung oder Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen, insbesondere von Natura 2000-Gebieten, besonders geschützten Arten, natürlichen Lebensraumtypen oder gesetzlich geschützten Biotopen, kann von der zuständigen Behörde eine ökologische Baubegleitung angeordnet werden.

2.2 Landesentwicklungsprogramm LEP IV

In der Gemarkung Langenthal bestehen eine Kernzone Biotopverbund sowie ein landesweit bedeutsamer Bereich für die Rohstoffsicherung. Letzterer erstreckt sich über das Gebiet des ansässigen Steinbruchs. Die Überlagerung der Flächenschraffur mit dem Plangebiet in nachfolgender Abbildung ist technisch (WMS-Dienst) bedingt. Bei genauerer Betrachtung wird ersichtlich, dass die angedachten Flächen für die PV-FFA lediglich an die Flächen des Steinbruchs angrenzen.

Es ist nicht davon auszugehen, dass an dieser Stelle ein Konflikt entsteht, zumal die Darstellungen im RROP keine Überschneidung beinhalten.

Andere landesweit bedeutsame Bereiche (zum Beispiel für die Landwirtschaft oder die Windenergie) finden sich nur außerhalb der Gemarkung.

Demnach ergeben sich auf Ebene des Landesentwicklungsprogramms für den Planungsraum keine Konflikte.

2.3 Landesentwicklungsprogramm LEP IV – 4. Teilfortschreibung Erneuerbare Energie

Mit der Teilfortschreibung des LEP IV[2] unterstützt das Land Rheinland-Pfalz die Umsetzung der Energiewende und die gesteckten Ziele der Klimapolitik:

„Rheinland-Pfalz unterstützt das Ziel, weltweit den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf zwei Grad Celsius zu beschränken. Dies bedeutet, dass bundesweit und in Rheinland-Pfalz die Emission von Klimagasen bis 2050 um 90 Prozent (gegenüber 1990) reduziert werden muss. Erneuerbare Energien leisten hierzu einen wesentlichen Beitrag. Zur Erfüllung dieser Vorgaben verfolgt Rheinland-Pfalz das Ziel, bis 2030 bilanziell den verbrauchten Strom zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien zu gewinnen. Das Land soll auf diesem Wege ab 2030 zum Stromexportland werden.“

Grundsatz 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:

„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

[2] Quelle: dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 12. Juli 2017

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 Grünlandbiotope 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.“

Das Vorhaben soll auf einer derzeit als Ackerland und Grünland genutzten Fläche umgesetzt werden.

2.4 Regionaler Raumordnungsplan RROP2014[3]

Als übergeordnete Planung ist der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe zu sehen. In seiner aktuellen Fassung wird die Vorhabenfläche überwiegend als „Sonstige Freifläche“ sowie zu einem kleinen Teil als „Vorbehaltsfläche Wald und Forstwirtschaft“ ausgewiesen. Andere raumbedeutsamen Funktionen werden innerhalb des Plangebietes nicht berührt.

[3] Quelle: Planungsgemeinschaft Rheinhesse-Nahe (2014): Regionaler Raumordnungsplan Rhein hessen-Nahe, 2. Teilfortschreibung 2022, Mainz

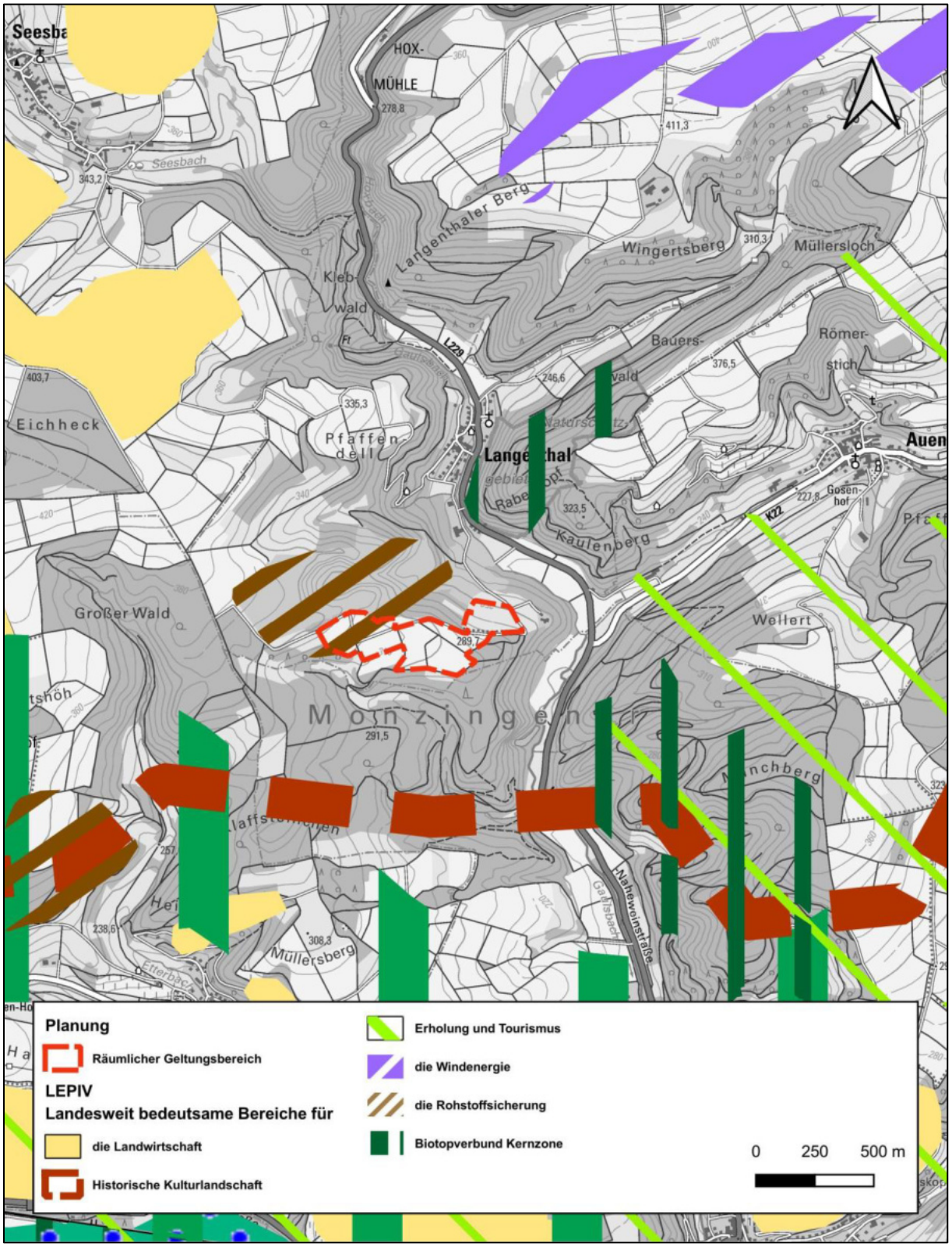


Abb. 2: Landesweit bedeutsame Bereiche entsprechend des LEP IV mit Geltungsbereich[4]

[4] Quelle: Datenabfrage (02/2023) unter LANIS https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

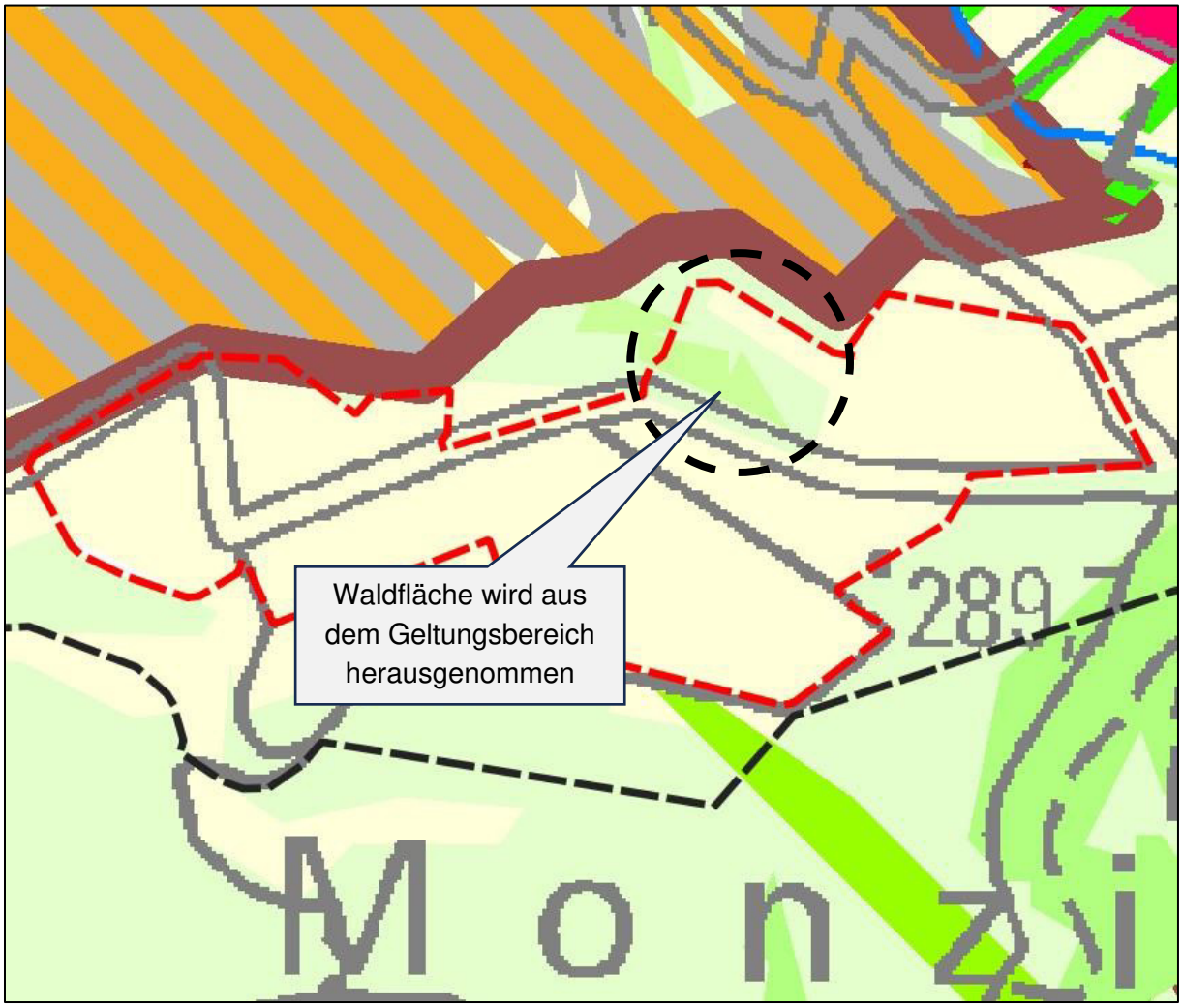


Abb. 3: Detailabbildung zu Aussagen des RROP Rheinhessen-Nahe[5], 2. Teilfortschreibung 2022 mit Geltungsbereich

Die raumbedeutsame Funktion „Wald und Forstwirtschaft“ wird in ihrem Vorbehaltsgebiet tangiert. Folgende Grundsätze und Ziele zur Freiraumnutzung Wald und Forstwirtschaft lassen sich dem RROP Rheinhessen-Nahe entnehmen:

Zur Sicherung und Entwicklung des Waldes und seiner raumbedeutsamen Funktionen in der Region Rheinhessen-Nahe werden im regionalen Raumordnungsplan Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Wald und Forstwirtschaft ausgewiesen.

G 88 Wald, als ein in weiten Teilen der Region wesentlicher Bestandteil der Kulturlandschaft und des Landschaftshaushaltes, soll wegen seiner ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung erhalten und entwickelt werden.

G 90 Die Vorbehaltsgebiete Wald und Forstwirtschaft sollen nur in unbedingt notwendigem Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

G 91 In waldarmen Gebieten der Region soll nach Möglichkeit der Wald vermehrt werden.

[5] Quelle: Planungsgemeinschaft Rheinhesse-Nahe (2014): Regionaler Raumordnungsplan Rhein hessen-Nahe, 2. Teilfortschreibung 2022, Mainz

Begründung und Erläuterungen

Zu G 88 und G 90: Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Wald und Forstwirtschaft dienen der Sicherung von Waldgebieten, die für den Fortbestand und die standortgerechte Entwicklung des Waldes von Bedeutung sind und darüber hinaus von Waldgebieten mit raumbedeutsamen ökologischen und sozialen Waldfunktionen. Wald zeichnet sich in der Regel durch eine hohe Multifunktionalität aus. In ihm sind vielfältige unterschiedliche z.T. sich mehrfach überlagernde Funktionen vereint. Er ist von Bedeutung für die Holzproduktion und -verarbeitung zu hochwertigen Produkten, die CO2-Bindung und CO2-Speicherung, den Bodenschutz und die Bodenfruchtbarkeit, den Wasserhaushalt, den Klimahaushalt, die Reinhaltung der Luft, den Arten- und Biotopschutz, das Landschaftsbild sowie die Erholungsnutzung. Die Entwicklung standortgerechter Waldgesellschaften liegt im Interesse einer umweltverträglichen und einer nachhaltigen Holzproduktion.

Vorbehaltsgebiete Wald und Forstwirtschaft sind ebenfalls Waldflächen mit besonderen ökologischen und sozialen Funktionen, die jedoch wegen anderer vorrangiger Belange nicht als Vorranggebiete ausgewiesen wurden. Wald, insbesondere Mischwald, ist wegen seines guten Infiltrationsvermögens und seiner Filterwirkung i.d.R. die optimale Nutzung in Gebieten mit großer Bedeutung für den Grundwasserschutz. In dieser Kombination werden Wald und Grundwasserschutz als Vorranggebiete für den Ressourcenschutz ausgewiesen. In diesen Vorranggebieten für den Ressourcenschutz kommt dem Wald eine besondere Ressourcenschutzfunktion zu und soll daher erhalten und dort, wo über Gebieten mit herausragender Bedeutung für den Grundwasserschutz überwiegend Nadelwaldmonokulturen vorherrschen, sollen diese sukzessive in Mischwald mit standortgerechten Baumarten umgewandelt werden. Erosionsschutzwald und Biotopverbund in Überlagerung stellen ebenfalls miteinander vereinbare Nutzungen/Funktionen dar und werden daher in dieser Konstellation als Ressourcenschutzvorranggebiet ausgewiesen (siehe Karte 13, S. 62).

Das Waldstück (im RROP teilweise auch als „Sonstige Waldfläche“ festgelegt) von insgesamt etwa 1,2 ha Größe wird daher aus dem Geltungsbereich herausgenommen.[6]

Die Freiraumstruktur des RROP 2014 für die Gemarkung Langenthal weist neben der genannten Fläche innerhalb des Plangebietes außerhalb des Geltungsbereiches weitere Vorbehalts- und auch Vorranggebiete auf. Vorranggebiete (laut RROP 2014) für Landwirtschaft, Ressourcenschutz, den regionalen Biotopverbund sowie genehmigte Rohstoffabbauflächen ohne Raumwiderstand sind auf Grund ihrer raumordnerischen oder fachgesetzlichen Vorrangfunktionen als Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen grundsätzlich auszuschließen. Diese Art der Ausschlusskriterien ist regelmäßig mit Konflikten in Bezug auf einen Solarpark verbunden und einer bauleitplanerischen Abwägung i.d.R. nicht oder nur schwer zugänglich.

Solche Vorranggebiete decken einen Großteil der Gemarkung ab und schränken Alternativen für das anvisierte Plangebiet stark ein. Vorbehaltsgebiete in der Gemarkung sind neben weiteren Vorbehaltsgebieten für Wald und Forstwirtschaft auch solche für Freizeit, Erholung und Landschaftsbild. Außerdem bestehen Siedlungsflächen für Wohnen, Industrie und Gewerbe.

---

6 Beachtung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und Behörden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung.

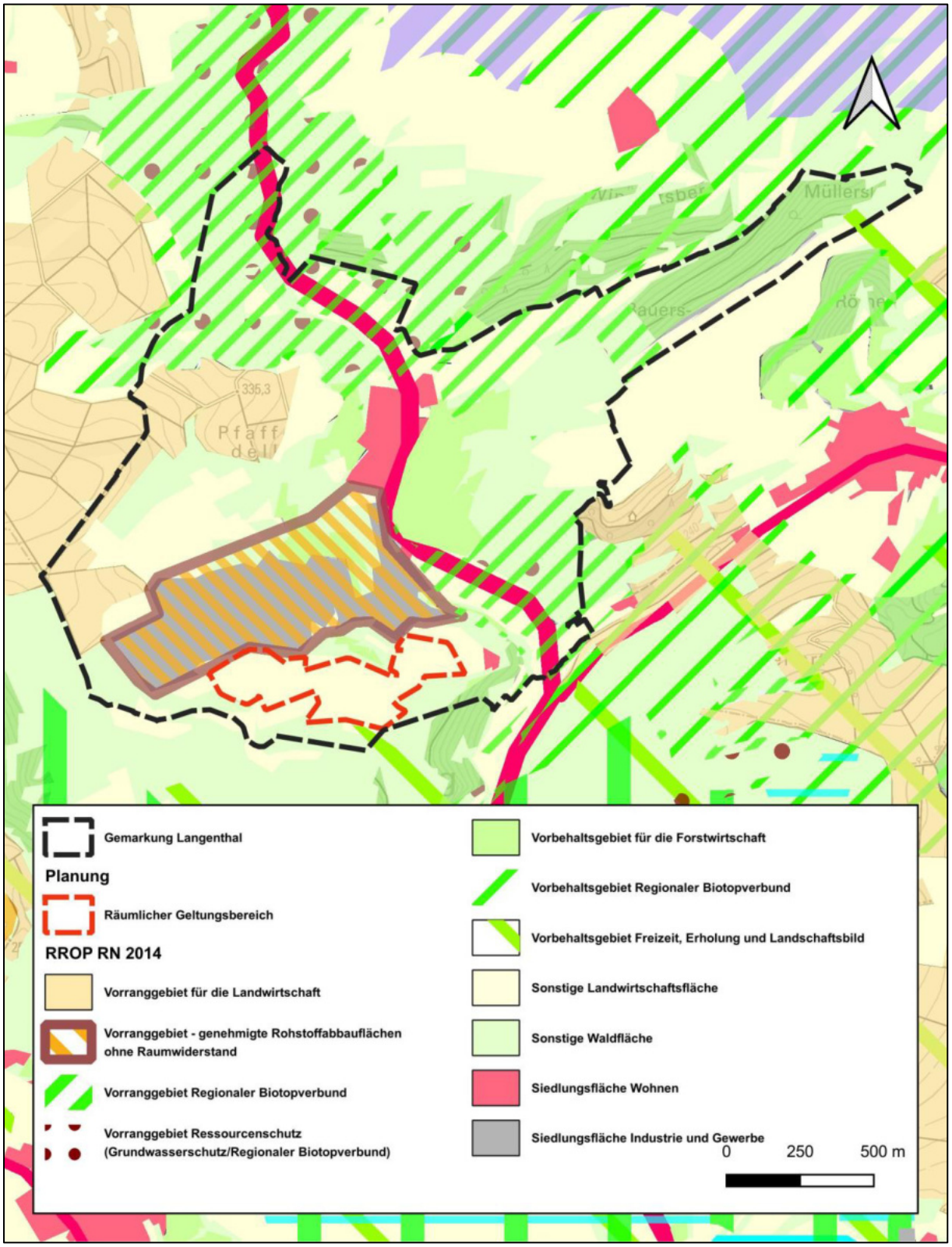


Abb. 4: Aussagen des RROP Rheinhessen-Nahe[7], 2. Teilfortschreibung 2022

7 Quelle: Planungsgemeinschaft Rheinhesse-Nahe (2014): Regionaler Raumordnungsplan Rhein hessen-Nahe, 2. Teilfortschreibung 2022, Mainz

Unter Anwendung der gesetzlichen Ausschlusskriterien wird ersichtlich, dass das aktuell anvisierte Plangebiet die einzige, größere und sinnvoll zusammenhängende Fläche in der Gemarkung für die Realisierung eines Vorhabens zur Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage ist.

Zwar befinden sich innerhalb des anvisierten Plangebietes überwiegend Flächen mit einer für die Gemarkung Langenthal überdurchschnittlichen Ackerzahl, es handelt sich jedoch mit Blick auf die gesetzlich auszuschließenden Flächen um die einzige größere und zusammenhängende Fläche, die für ein solches Vorhaben in Frage kommt.

Der Großteil der Gemarkung Langenthal zeichnet sich durch Vorranggebiete nach LEP IV, Waldflächen und Flächen des Basaltsteinbruchs aus, es mangelt an Alternativen. Demzufolge ist eine weitere Alternativenprüfung nicht angezeigt, da innerhalb der Gemeinde/Gemarkung bereits von vornhinein deutlich wird, dass mögliche Alternativen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen gar nicht umgesetzt werden können.

Im Unterschied zu Windenergieanlagen, die im Außenbereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegiert sind, ist für die Realisierung einer PV-Freiflächenanlage grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig, wovon die Ortsgemeinde im Rahmen ihrer Planungshoheit Gebrauch gemacht hat. Andernfalls ließe sich das Vorhaben mangels Privilegierungstatbestand nicht verwirklichen.

Die Ortsgemeinde hat darüber hinaus angesichts der enormen Bedeutung der Erneuerbaren Energien als tragende Säule des Klimaschutzes (nach dem BVerfG sogar verfassungsrechtlich verankert) und der gesetzlichen Verankerung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien als ein Belang der öffentlichen Sicherheit und als überragendes öffentliches Interesse die Aufstellung eines Bebauungsplanes als erforderlich angesehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen separierte, kleinteilige Flächen des Biotopkomplexes „Münchberg, Kronenberg und Gaulsbachtal nördlich Monzingen“, deren Überplanung hinsichtlich einer Überdeckung mit Solarmodulen nicht erfolgen, sondern dauerhaft erhalten und gesichert werden soll.

Aufgrund der beabsichtigen Extensivierung der Planungsflächen entsprechend dem „Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten“[8] wird eine naturverträgliche und biodiversitätsfördernde Planung und Entwicklung des Solarparks Langenthal angestrebt und es ist damit ein dauerhafter Erhalt der kartierten Wiesenflächen anzunehmen.

Die Waldfläche von ca. 0,3 ha innerhalb des Plangebietes, die sich aufgrund der Hangneigung, Exposition sowie stärker Einsehbarkeit von der Ortslage Langenthal weniger für die Errichtung einer FF-PVA eignet, wird erhalten und auf der gerodeten Fläche durch einen standortgerechten Laubwald ersetzt. Gesetzliche Ausschlusskriterien bestehen zwar nicht, ein Ausschluss dieser Teilfläche wird aus oben genannten Gründen jedoch vorgenommen.

[8] Quelle: Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten, August 2021.

2.5 Flächennutzungsplan

Der aktuell gültige Flächennutzungsplan für die Gemarkung Langenthal ist der „Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Sobernheim“.

Darin ist das Plangebiet überwiegend als Fläche für Landwirtschaft vorgesehen. Der Teilbereich, der im RROP als „Sonstige Waldfläche“ und „Vorbehaltsgebiet für die Forstwirtschaft“ festgelegt ist, wird auch im FNP als Fläche für Wald dargestellt.

Darüber hinaus kommen im Plangebiet Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vor. Diese Flächen sind im Rahmen der Flächennutzungsplanung als potenzielle Kompensationsflächen für Eingriffe in den Naturhaushalt aufgenommen worden. Sie stehen der Vorhabenplanung nicht entgegen.

Durch das Plangebiet verlaufen unterirdische Hauptversorgungsleitungen, die im Bebauungsplan durch entsprechende textliche Festsetzungen und der Detailplanung (Ausführungsplanung) zu berücksichtigen sind.

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes ist für das Teilgebiet der Flächennutzungsplan anzupassen / zu ändern.

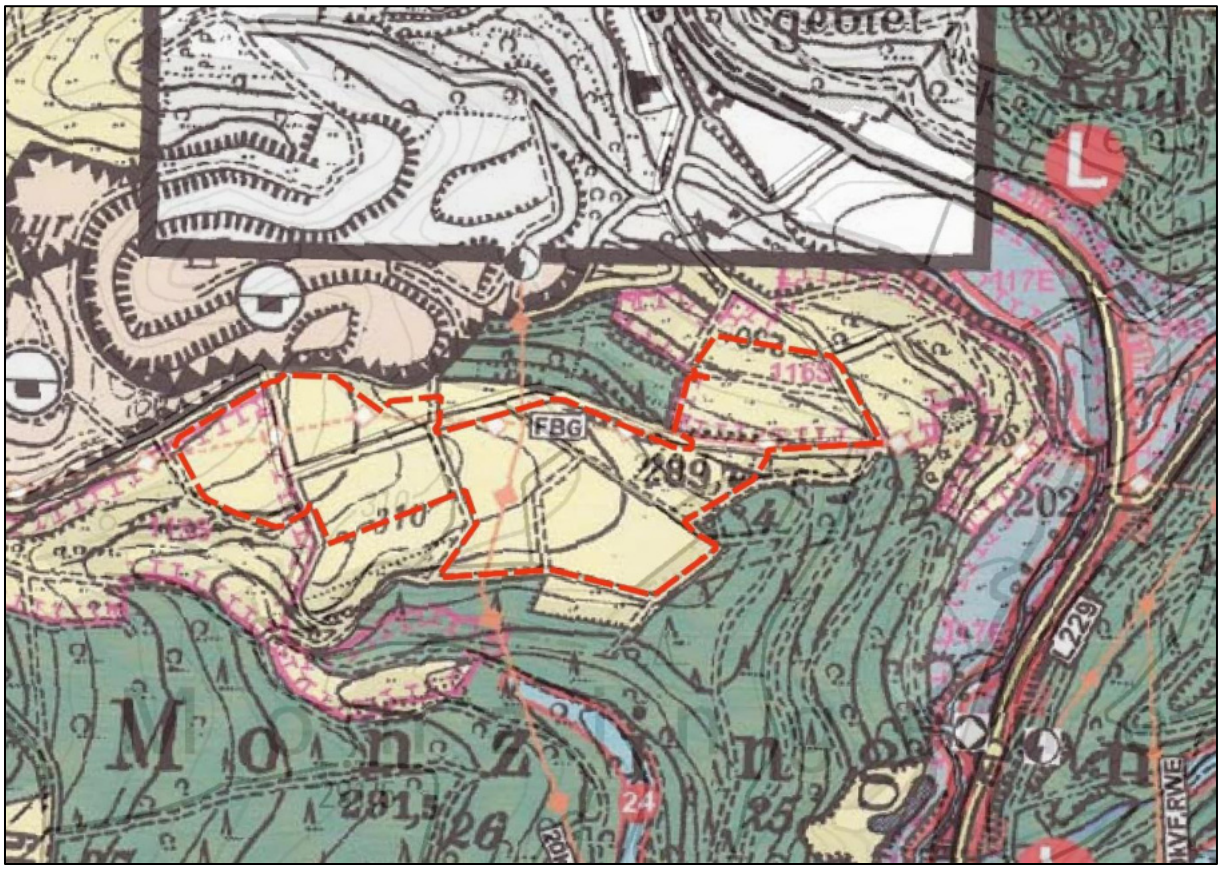


Abb. 5: Auszug des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Bad Sobernheim von 2014 mit Geltungsbereich des Planvorhabens[9]

9 Quelle: Flächennutzungsplan 2015 der Verbandsgemeinde Nahe-Glan

2.6 Internationale und nationale Schutzgebiete[10]

2.6.1 IUCN - IV - Biotop-/Artenschutzgebiet

Die Grenze des FFH-Gebietes "Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach" liegt ca. 300 m vom Planungsgebiet entfernt. Aufgrund der Entfernung sowie der räumlichen Trennung zu dem genannten und dem nächstliegenden IUCN-IV-Gebiet und der damit nicht betroffenen, weil lokal wirkenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele ist davon auszugehen, dass es durch die Bebauungsplanung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommt.

2.6.2 Nationale Schutzgebiete

Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG)

Das Naturschutzgebiet „Rabenkopf“ liegt etwa 300 m vom Planungsgebiet entfernt. Weitere nach §23 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebiete finden sich in der Umgebung nicht.

Landschaftsschutzgebiete (§26 BNatSchG)

Der Planungsraum liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Hoxbach – Ellerbach und Gräfenbachtal“ (LSG-7133-010) befindet sich etwa 300 m vom Planungsraum entfernt.

Naturparks (§ 27 BNatSchG)

Der Planungsraum sowie die gesamte Gemarkung Langenthal liegen im Naturpark Soonwald-Nahe, jedoch nicht in einer Kernzone. Laut §3 Abs.1 der Rechtsverordnungen zum Schutzgebiet NTP-7000-007 „Naturpark Soonwald-Nahe“ ist der Schutzzweck für den gesamten „Naturpark Soonwald-Nahe“ u.a., seine landschaftliche Eigenart und Schönheit mit ausgedehnten Waldgebieten, Bergen, Wiesen- und Bachtälern, artenreichen Biotopen zu bewahren und zu bereichern. Alle Handlungen, die nachhaltig negative Auswirkungen auf diesen Schutzzweck bewirken, bedürfen einer vorherigen Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde. Dazu gehört insbesondere bauliche Anlagen aller Art zu errichten oder zu erweitern. Sofern die zuständige Naturschutzbehörde zugestimmt hat, gelten § 6 Abs. 1 und 3 nicht für Flächen im Geltungsbereich eines Bauleitplans, für die eine bauliche Nutzung dargestellt oder festgesetzt ist; dies gilt auch für einen künftigen Bauleitplan.

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Innerhalb des Planungsraumes liegen keine Naturdenkmäler.

Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Innerhalb des Planungsraumes liegen keine geschützten Landschaftsbestandteile.

Es ist davon auszugehen, dass internationale und nationale Schutzgebiete dem Vorhaben nicht entgegenstehen, indem ihre Schutzziele und Schutzzwecke in erheblicher Weise beeinträchtigt würden.

[10] Quelle: Datenabfrage (02/2023) unter LANIS https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

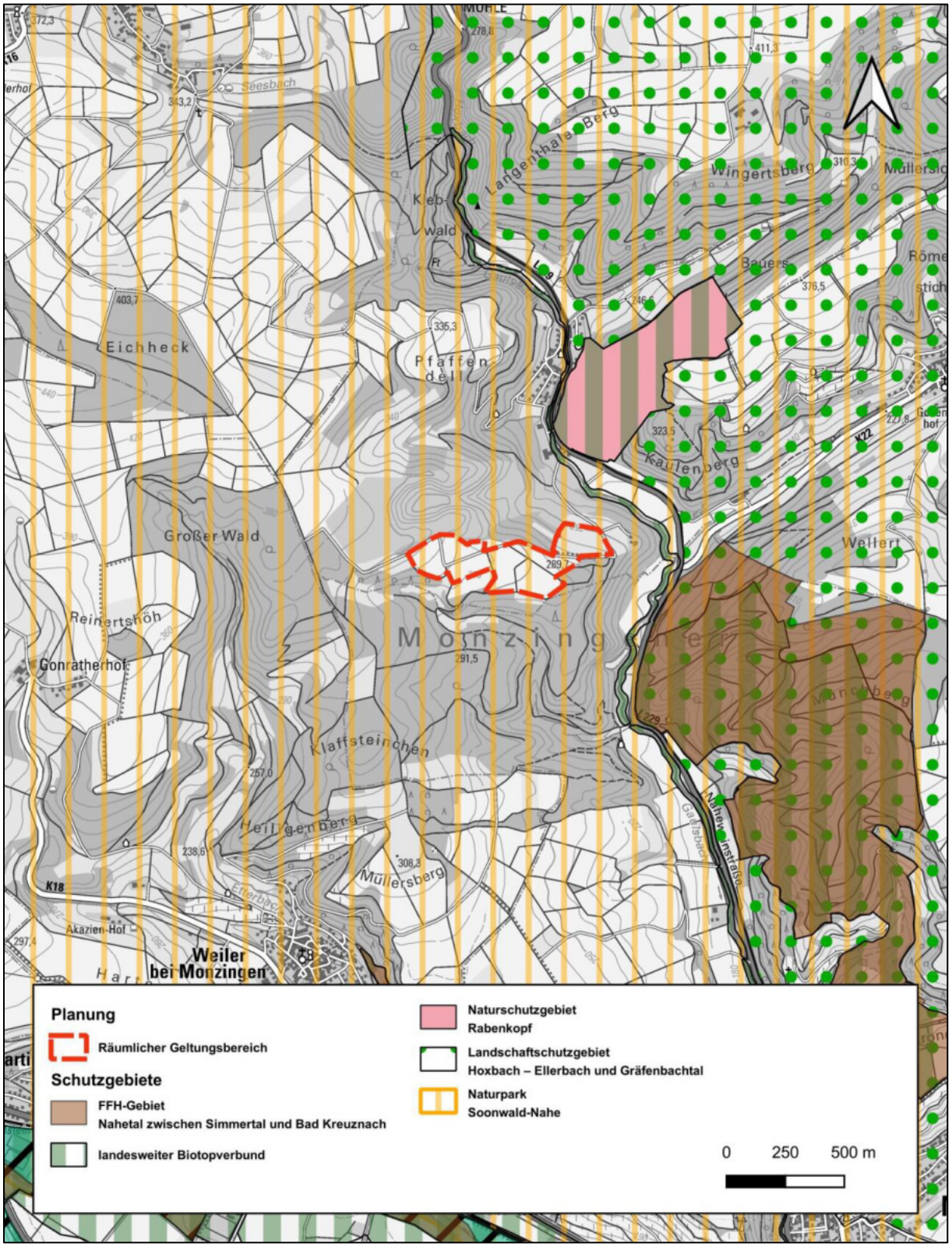


Abb. 6: Flächen des Arten- und Biotopschutzes mit Geltungsbereich[11]

[11] Quelle: Datenabfrage (02/2023) unter https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

2.7 Biotopkataster[12]

2.7.1 Biotopkomplexe (BK)

Aufgrund ihrer unmittelbaren landschaftsökologisch-funktionalen Beziehungen werden, die in der Objektklasse BT erfassten, schutzwürdigen Biotope zu schutzwürdigen Biotopkomplexen in der Objektklasse BK zusammengezogen und arrondiert.

Innerhalb des Plangebietes, direkt daran angrenzend und im weiteren Untersuchungsraum befinden sich Flächen des Biotopkomplexes „Münchberg, Kronenberg und Gaulsbachtal nördlich Monzingen“. Das Schutzziel dieses Biotopkomplexes ist die

„Erhaltung und Entwicklung - eines vielfältigen strukturierten Gehölz-Offenland-Komplexes durch freie Entwicklung oder naturnahe Bewirtschaftung der Gehölze und extensive Bewirtschaftung des Offenlands, - eines naturnahen und strukturreichen Bachsystems“.

Bei den kleinteiligen Flächen des Biotopkomplexes, die sich innerhalb des Plangebietes befinden, handelt es sich zudem um einen sehr geringen Anteil in Relation zur gesamten Größe des Komplexes. Von 155 ha Gesamtflächengröße sind nur 0,6 ha oder 0,4% betroffen. Eine signifikante Beeinträchtigung der Schutzziele zum Biotopkomplex wird daher nicht gesehen, zumal die Flächen dauerhaft erhalten werden und von einer Überdeckung mit Solarmodulen ausgeschlossen sind.

2.7.2 Biotoptypen (BT)

In dieser Objektklasse (BT) werden alle homogen abgrenzbaren Biotoptypen nach den vorgegebenen Definitionen der aktuellen amtlichen Kartieranleitungen erfasst. Dabei handelt es sich um Biotoptypen, die eine besondere ökologische Bedeutung haben und z.B. als Habitate für Tierarten wichtig sind. Die im Plangebiet bestehenden Flächen der Biotoptypen (BT) sind hier deckungsgleich mit den oben genannten Flächen des Biotopkomplexes.

Es handelt sich um Biotoptypen mit der Bezeichnung „Wiesen südlich Rabenkopf“ (BT-6111-0561-2009).

2.7.3 Biotoptypen des §30 BNatSchG und §15 LnatSchG

Im Rahmen der Biotopkartierung des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz wurden die in Kapitel 2.7.2 genannten Biotope (EA1) innerhalb des Plangebietes kartiert. Seltene, in ihrem Bestand bedrohte, für den Naturhaushalt oder für Wissenschaft und Bildung wichtige Arten wildlebender Tiere und Pflanzen entsprechend §30 BNatSchG wurden nicht kartiert.

Es ist davon auszugehen, dass Flächen des Biotopkatasters dem Vorhaben nicht entgegenstehen, indem ihre Schutzziele und Schutzzwecke in erheblicher Weise beeinträchtigt würden, da alle kartierten Flächen keine Beeinträchtigung erfahren.

[12] Quelle: Datenabfrage (02/2023) unter LANIS https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

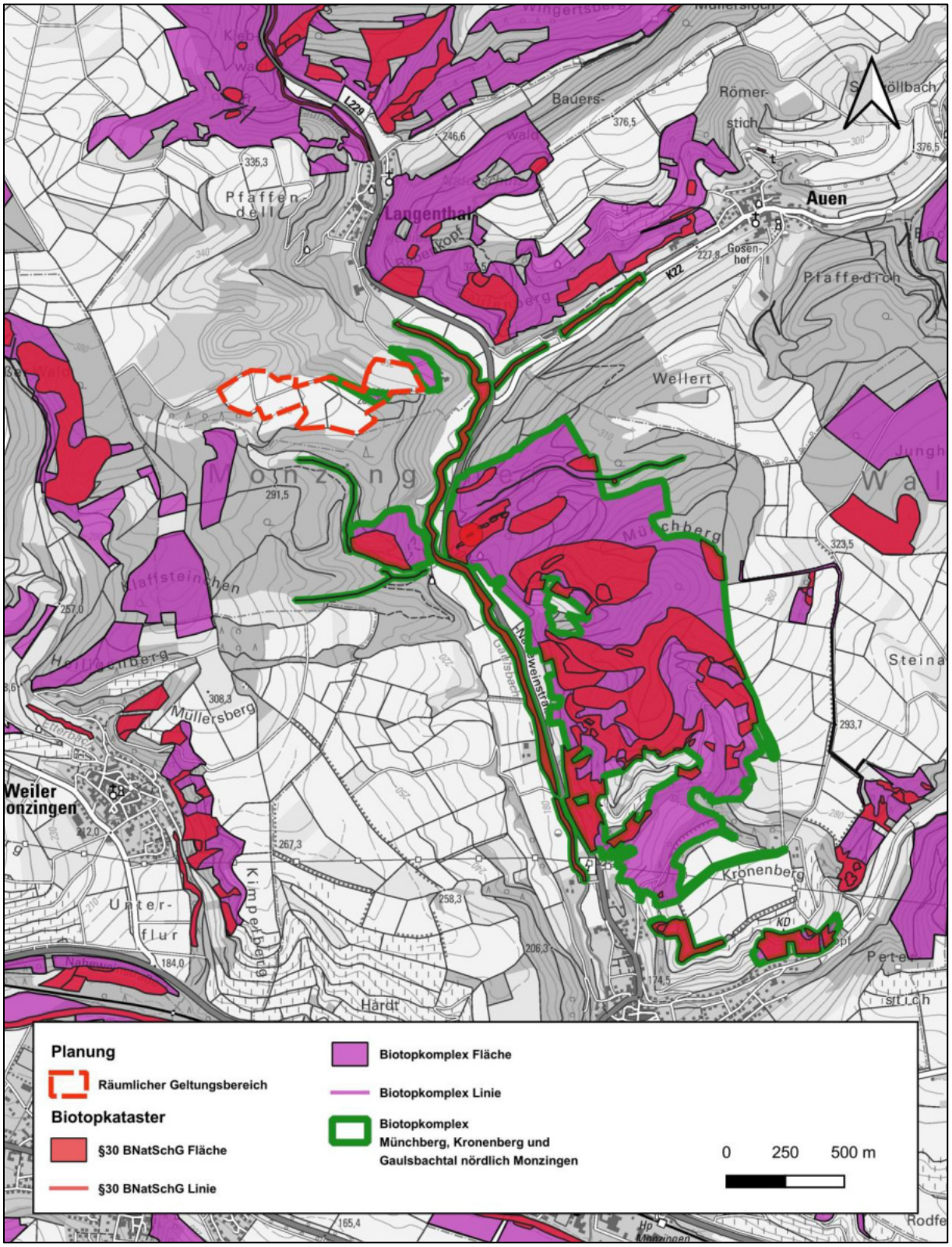


Abb. 7: Biotopkataster im Untersuchungsraum[13]

13 Quelle: Datenabfrage (02/2023) unter https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

3.1 Tiere

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der in den Messtischblättern TK 6111 (Pferdsfeld) dargestellten Gebiete. Die gemeldeten Arten sind in der entsprechenden ART@FAKT-Liste aufgeführt. Die weitere Bewertung erfolgt im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages.

3.2 Pflanzen, Biotope

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans in der Gemarkung Langenthal. Hier wurden die Biotoptypen am 21.03.2023 erfasst. Es wurden charakteristische und wertgebende Gefäßpflanzen für die einzelnen Biotoptypen aufgenommen. Die Erfassungseinheiten wurden gemäß dem Biotopkataster[14] Rheinland-Pfalz (Stand 02/2023) gewählt. Zusätzlich wurde das „Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung in Rheinland-Pfalz“ (LANIS) im Internet ausgewertet (Abfrage 03/2023).

Im Folgenden wird die reale Vegetation der vorgefundenen Biotoptypen anhand der aufgenommenen Arten beschrieben.

Die Artenlisten beziehen sich auf den Biotoptyp und nicht auf einzelne Flächen.

Im Absatz Bewertung wird für den jeweils beschriebenen Biotoptyp in erster Linie erläutert, ob sogenannte substanzielle Ausprägungen gefunden wurden (LökPlan „Biotopkataster RLP; Erfassung der schutzwürdigen Biotope; Allgemeine Angaben zum Biotopkataster“ 02/2023).

Die Bewertung erfolgt in einer sechsstufigen Skala entsprechend den Vorgaben des Praxisleitfadens:[15]

---

14 **Benutzte Literatur:**
Jäger, E. J. & Werner, K. (Hrsg.) (2005): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen, Kritischer Band, 10. Auflage - München
Pott, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Auflage - Stuttgart
Lökplan (2023): Biotopkataster Rheinland-Pfalz – Erfassung der Schutzwürdigen Biotope, Vollständiger Biotoptypenschlüssel mit den Kriterien für die schutzwürdigen, die geschützten und die nach FFH-RL Anh. I relevanten Biotoptypen.
Michael Altmoos (LUWG) & Ulrich Cordes (LökPlan GbR) (2023): Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen – Anlage 1 der Kartieranleitung für Rheinland-Pfalz
Zusatzcodes Schutzstatus: LRT – FFH-Lebensraumtyp, (in Karte Präfix „x“); §30 - §30 BNatSchG/§15 LNatSchG (in Karte Präfix „y“); FFH + §30 BNatSchG/§15 LNatSchG (in Karte Präfix „z“); xb – schutzwürdig

15 Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (2021): standardisiertes Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß § 2 Abs. 5 Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

Wertstufe	Biotopwert BW (Gesamtwert)
1 sehr gering	0 bis 4
2 gering	5 bis 8
3 mittel	9 bis 12
4 hoch	13 bis 16
5 sehr hoch	17 bis 20
6 hervorragend	21 bis 24

Die Ergebnisse sind in einer Karte (Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands) dargestellt. Aus den erhobenen floristischen und landschaftsökologischen Daten ergeben sich folgende Aussagen:

- „Rote Liste“ - Arten konnten im Eingriffsraum zum Kartierzeitpunkt nicht festgestellt werden. Auch die LANIS-Abfrage ergab keine Hinweise darauf.
- Nach FFH-Richtlinie pauschal geschützte Biotope finden sich als Magerwiese (zED1) im Planungsraum.
- Nach §30 BNatSchG geschützte Biotope finden sich als Magerwiese (zED1) sowie als Nasswiese (yEC2) im Planungsraum.

Tab. 1: schutzgutbezogene Bewertung „Biotope und Pflanzen“

Biotope		zutreffend	Bemerkung
6 hervorragend	Lage im FFH-Gebiet; großes Vorkommen geschützter Biotope nach §30 BNatSchG oder §15 LNatSchG, EHZ A/B		
5 sehr hoch	mittlere-geringes Vorkommen geschützter Biotope nach §30 BNatSchG oder §15 LNatSchG, EHZ B/C	x	LRT 6510, Erhaltungszustand B
4 hoch	Vorkommen FFH-LRT oder sonstiger hochwertiger Biotoptypen ohne Schutzstatus; Biotoptypen der Roten Liste Kategorie 1 und 2		
3 mittel	Vorkommen einzelner hochwertiger Biotoptypen ohne Schutzstatus; Biotoptypen der Roten Liste Kategorie 3 und 4		
2 gering	geringes Vorkommen hochwertiger Biotoptypen		
1 sehr gering	kein Vorkommen hochwertiger Biotoptypen		
	Wertstufe	**5**	

Pflanzen		zutreffend	Bemerkung
6 hervorragend	Lage im FFH-Gebiet; Vorkommen von Anhang IV-Arten FFH-RL; Arten der Roten Liste Kategorie 1		
5 sehr hoch	Vorkommen mehrerer Arten der Roten Liste Kategorie 2 und 3		
4 hoch	Vorkommen einzelner Arten der Roten Liste Kategorie 2 oder 3		
3 mittel	Vorkommen von Arten der Roten Liste Kategorie 4 oder keine geschützten/gefährdeten Arten, aber hohe Artenvielfalt		
2 gering	keine geschützten/gefährdeten Arten; mäßiger Artenreichtum	x	intensive landwirtschaftliche Nutzung
1 sehr gering	artenarmes Gebiet		
	Wertstufe	**2**	

Biotoptyp	Schlagflur		
Kürzel	AT0	**Zusatzcode**	-
erfasste Arten			
Baumschicht: - Strauchschicht: Corylus avellana (Hasel), Salix caprea (Sal-Weide) Krautschicht: Dactylis glomerata (Knauel-Gras), Rubus frutticosus (Brombeere)			
Wertigkeit	mittlere Wertstufe (BW 10)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	Frisch geschlagen (zuvor AJ0), noch keine typische Schlagvegetation		

Biotoptyp	Waldrand		
Kürzel	AV0	**Zusatzcode**	ta2
erfasste Arten			
Baumschicht: - Strauchschicht: Corylus avellana (Hasel), Prunus spinosa (Schlehe), Salix caprea (Sal-Weide) Krautschicht: Dactylis glomerata (Knauel-Gras), Rubus frutticosus (Brombeere), Urtica dioica (Brennnessel)			
Wertigkeit	Sehr hohe Wertstufe (BW 17)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	-		

Biotoptyp	Strauchhecke, ebenerdig		
Kürzel	BD2	**Zusatzcode**	ta2
erfasste Arten			
Baumschicht: Prunus avium (Vogel-Kirsche) Strauchschicht: Corylus avellana (Hasel), Prunus spinosa (Schlehe) – dl, Rosa canina agg. (Artengruppe Hundsrose) , Rubus frutticosus (Brombeere) - dl Krautschicht: Dactylis glomerata (Knauel-Gras), Urtica dioica (Brennnessel), Vicia sepium (Zaun-Wicke)			
Wertigkeit	hohe Wertstufe (BW 15)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	Lokal mit junger Obstbaumreihe		

Biotoptyp	Obstbaum		
Kürzel	BF4	**Zusatzcode**	ta2, ta1, (tb4)
erfasste Arten			
Baumschicht: Malus domesticus (Garten-Apfel), Pyrus communis (Garten-Birne) Strauchschicht: Krautschicht:			
Wertigkeit	Sehr hohe Wertstufe (BW 18)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	BHD 15-50 cm		

Biotoptyp	Obstbaumreihe		
Kürzel	BF6	**Zusatzcode**	ta4
erfasste Arten			
Baumschicht: Prunus avium (Vogel-Kirsche) Strauchschicht: Krautschicht: Arrhenatherum elatius (Glatthafer), Dactylis glomerata (Knauel-Gras), Holcus lanatus (Weiches Honiggras), Rubus frutticosus agg. (Artengruppe Brombeere), Urtica dioica (Brennnessel)			
Wertigkeit	mittlere Wertstufe (BW 11)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	Frisch gepflanzt		

Biotoptyp	Fettwiese		
Kürzel	EA0 / EA3	**Zusatzcode**	stk
erfasste Arten			
Baumschicht: - Strauchschicht: - Krautschicht: Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel), Dactylis glomerata (Knauelgras) - dl, Daucus carota (Wilde Möhre) – s, Festuca rubra (Rot-Schwingel), Holcus lanatus (Weiches Honiggras) – f, Lamium purpureum (Purpurrote Taubnessel), Lolium perenne (Deutsches Weidelgras) – dl, Rumex crispus (Krauser Ampfer). Taraxacum officinale (Wiesen-Löwenzahn), Trifolium pratense (Wiesen-Klee), Trifolium repens (Kriechender Klee) - f,			
Wertigkeit	geringe Wertstufe (BW 8)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	Grasreich, wenig Kennarten der Glatthaferwiesen, kein LRT		

Biotoptyp	Magerwiese		
Kürzel	zED1	**Zusatzcode**	os, kk1, kk2, kk3, kk5
erfasste Arten			
Krautschicht: Achillea millefolium (Wiesen-Schafgarbe), Agrostis tenuis (Rotes Straußgras), Allium spec. (Lauch unbestimmt), Alopecurus pratensis (Wiesen-Fuchsschwanz), Arrhenatherum elatius (Glatthafer), Bellis perennis (Gänseblümchen), Centaurea jacea (Wiesen-Flockenblume), Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel), Dactylis glomerata (Knauel-Gras), Daucus carota (Wilde Möhre), Festuca rubra (Rot-Schwingel), Galium album (Wiesen-Labkraut), Holcus lanatus (Weiches Honiggras), Hypericum maculatum (Kanten-Hartheu), Knautia arvensis (Acker-Witwenblume), Luzula campestris (Feld-Hainsimse), Plantago lanceolata (Spitz-Wegerich), Plantago media (Mittlerer Wegerich), Poa pratensis (Wiesen-Rispengras), Potentilla sterilis (Erdbeer-Fingerkraut), Primula veris (Echte Schlüsselblume), Ranunculus acris (Scharfer Hahnenfuß), Ranunculus bulbosus (Knolliger Hahnenfuß), Ranunculus repens (Kriechender Hahnenfuß), Rumex acetosa (Sauer-Ampfer), Sanguisorba minor (Kleiner Wiesenknopf) – fl, Saxifraga granulata (Knöllchen Steinbrech), Taraxacum officinale (Wiesen-Löwenzahn), Vicia sepium (Zaun-Wicke)		
Wertigkeit	sehr hohe Wertstufe (BW 19)		
Schutzstatus	FFH-LRT 6510; §30 BNatSchG/§15 LNatSchG Erhaltungszustand: BBA = B		
Bemerkung	nur eine Fläche: trotz des ungünstigen Aufnahmezeitpunktes (21.03) sind die Kriterien für den LRT 6510 erfüllt, zum optimalen Zeitpunkt würde sich die Artenzahl höchstwahrscheinlich deutlich erhöhen		

Biotoptyp	Wiese / Weide		
Kürzel	EA0 / EB1	**Zusatzcode**	-
erfasste Arten			
Baumschicht: - Strauchschicht: Krautschicht: Bellis perennis (Gänseblümchen), Cardamine pratensis (Wiesen-Schaumkraut), Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel), Dactylis glomerata (Knauelgras) - dl, Daucus carota (Wilde Möhre), Festuca rubra (Rot-Schwingel), Galium album (Wiesen-Labkraut) – fl, Holcus lanatus (Weiches Honiggras), Ranunculus acris (Scharfer Hahnenfuß), Ranunculus repens (Kriechender Hahnenfuß), Rumex acetosa (Sauer-Ampfer), Sanguisorba minor (Kleiner Wiesenknopf) - fl			
Wertigkeit	geringe Wertstufe (BW 8)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	Aufwuchs am 21.03. zu gering für eindeutige Einordnung, geringer Kräuteranteil		

Biotoptyp	Nass- und Feuchtweide innerhalb intensiv genutzten Grünlands		
Kürzel	yEC2	**Zusatzcode**	os, kk6, stw
erfasste Arten			
Baumschicht: - Strauchschicht: Krautschicht: Agrostis stolonifera (Weißes Straußgras), Cardamine pratensis (Wiesen-Schaumkraut), Holcus lanatus (Weiches Honiggras), Juncus effusus (Flatter-Binse) - fl, Veronica beccabunga (Bach-Bunge) - dl			
Wertigkeit	mittlere Wertstufe (BW 10)		
Schutzstatus	§30 BNatSchG/§15 LNatSchG		
Bemerkung	Kleiner quelliger Bereich		

Biotoptyp	Acker, intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation		
Kürzel	HA0	**Zusatzcode**	-
erfasste Arten			
Strauchschicht: Krautschicht: Dactylis glomerata (Knäuel-Gras), Galium album (Wiesen-Labkraut), Geranium pyrenaicum (Pyrenäen-Storchschnabel), Holcus lanatus (Weiches Honiggras), Lamium purpureum (Purpurrote Taubnessel), Polygonum aviculare (Vogel-Knöterich), Potentilla neumanniana (Frühlings-Fingerkraut), Ranunculus repens (Kriechender Hahnenfuß), Stellaria media (Vogel-Miere)			
Wertigkeit	geringe Wertstufe (BW 6)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	Schmaler bis oftmals fehlender Randstreifen		

Biotoptyp	Wirtschaftsweg		
Kürzel	VB0	**Zusatzcode**	-
erfasste Arten			
Baumschicht: Strauchschicht: Krautschicht:			
Wertigkeit	keine Wertstufe		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	Asphalt		

Biotoptyp	Feldweg, unbefestigt		
Kürzel	VB2	**Zusatzcode**	-
erfasste Arten			
Baumschicht: Strauchschicht: Krautschicht: Cirsium vulgare (Gewöhnliche Kratzdistel), Lolium perenne (Deutsche Weidelgras), Plantago major (Großer Wegerich), Polygonum aviculare (Vogel-Knöterich), Taraxacum officinale (Löwenzahn)			
Wertigkeit	mittlere Wertstufe (BW9)		
Schutzstatus	-		
Bemerkung	Wiesenweg		

Abkürzungen:

LRT – FFH-Lebensraumtyp, (in Karte Präfix „x“); §30 - §30 BNatSchG (in Karte Präfix „y“); FFH + §30 BNatSchG/§15 LNatSchG (in Karte Präfix „z“); xb – schutzwürdig

ta – starkes Baumholz (BHD über 50cm), ta1 – mittleres Baumholz (BHD 38-50cm); ta2 – geringes Baumholz (BHD 14-38cm), ta3 – Stangenholz (BHD 7-14), ta4 – Gertenholz (BHD bis 7cm); tb4 – absterbender Baum; oh – Baumhöhlen vorhanden; os – typische Artenkombination vorhanden, kk1 – Kräuteranteil ohne Störzeiger > 25%, kk2 – Störzeigeranteil < 25%, kk3 – Vorkommen von mind. 4 Kennarten des Arrhenatherion, davon mind. 1 frequent; kk5 – Vorkommen von mind. 1 Magerkeitszeiger frequent mit einer Deckung >1%; kk6 – Vorkommen von mind. 3 Feuchtezeigern oder 1 Nässezeiger jew. Frequent; stl – ungenutzt/brachgefallen, tt - verbuschend

Häufigkeitsangaben: f – frequent, d – dominant, s – selten, l – (als Zusatz zu f, d) lokal

3.3 Fläche, Boden, Relief[16]

Die Bodenfunktionsbewertung des Landesamtes für Geologie und Bergbau betrachtet relevante Bodeneigenschaften und führt diese in eine standörtliche Gesamtbewertung über.

BFD_5L Bodenfunktionsbewertung		
	Stufe	Text
Gemarkung		Langenthal
Gesamtbewertung	**2**	**Gering**
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	3	Mittel
Ertragspotential	3	Mittel
Feldkapazität	2	Gering
Nitratrückhaltevermögen	2	Gering

© Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz 2006-2009

Innerhalb des Geltungsbereiches wird die Bodenfunktion überwiegend als gering eingestuft. Vereinzelte Flächen weisen eine sehr geringe oder mittlere Bodenfunktion auf.

Die Hangneigung beträgt überwiegend unter 20%. Eine Ausnahme besteht im nordöstlichen Teil des Plangebietes. Hier liegt die Hangneigung bei 20 bis 40%, in kleinem Anteil bis zu 50%.

Im Planungsgebiet befinden sich stark lehmige Sandböden, sandiger Lem sowie Lehm. Das Ertragspotential wird überwiegend als mittel eingestuft, vereinzelt auch als gering und hoch.

Es liegen Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte im Planungsgebiet vor, die der Kategorie ,,naturnahe Böden“ entsprechen. Da keine großflächigen Versiegelungen, Terrassierungen oder Abschiebungen etc. stattfinden, die den Bodenhaushalt signifikant verändern würden, sind Beeinträchtigungen der "naturnahen Böden" auszuschließen.

Tab. 2: schutzgutbezogene Bewertung „Boden“

Boden		zutreffend	Bemerkung
6 hervorragend	Kulturhistorisch bedeutsame Böden; Böden mit hervorragender Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen (LGB-Klassifizierung Stufe 5), z.B. besondere tiefgründige, gut entwickelte Lössböden ohne Stauwassereinfluss		
5 sehr hoch	Böden mit sehr hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen (LGB-Klassifizierung Stufe 4), z.B. tiefgründige, schwach steinige, lehmige Tonböden		
4 hoch	Böden mit hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen (LGB-Klassifizierung Stufe 3)		
3 mittel	Böden mit mittlerer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen (LGB-Klassifizierung Stufe 2)	x	Teilflächen (Bodenarchiv)
2 gering	Böden mit geringer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen (LGB-Klassifizierung Stufe 1); durch Baumaßnahmen stark veränderte Böden	x	überwiegend geringe Ausprägung
1 sehr gering	versiegelte oder befestigte Flächen		
	Wertstufe	3	

16 Datenabfrage (01/2022) unter http://mapclient.lgb-rlp.de

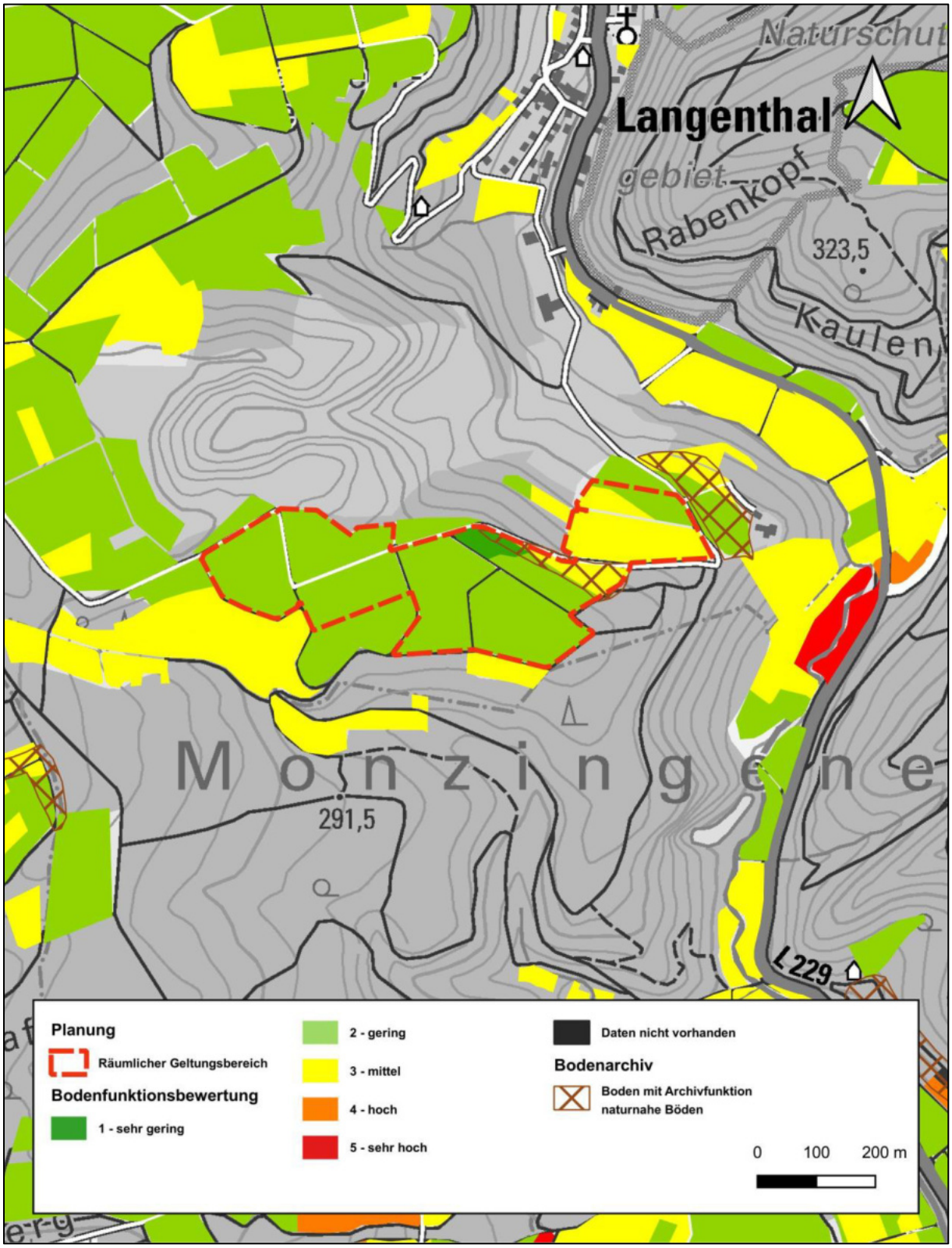


Abb. 8: Bodenfunktionsbewertung und Geltungsbereich[17]

17 Quelle: Datenabfrage (02/2023) unter LGB RLP, WMS-Dienst

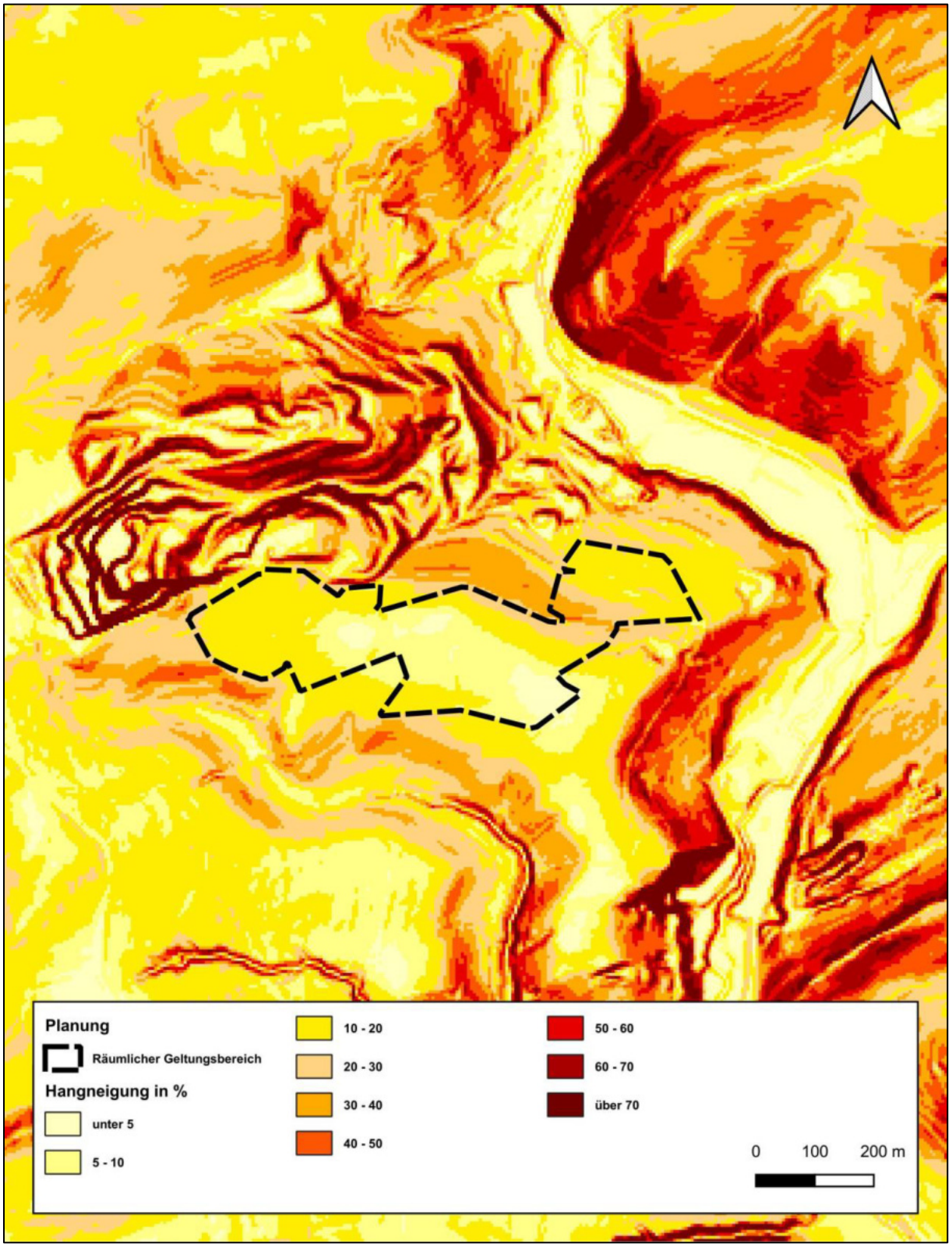


Abb. 9: Hangneigung im Geltungsbereich[18]

18 Quelle: Datenabfrage (02/2023) unter LGB RLP, WMS-Dienst

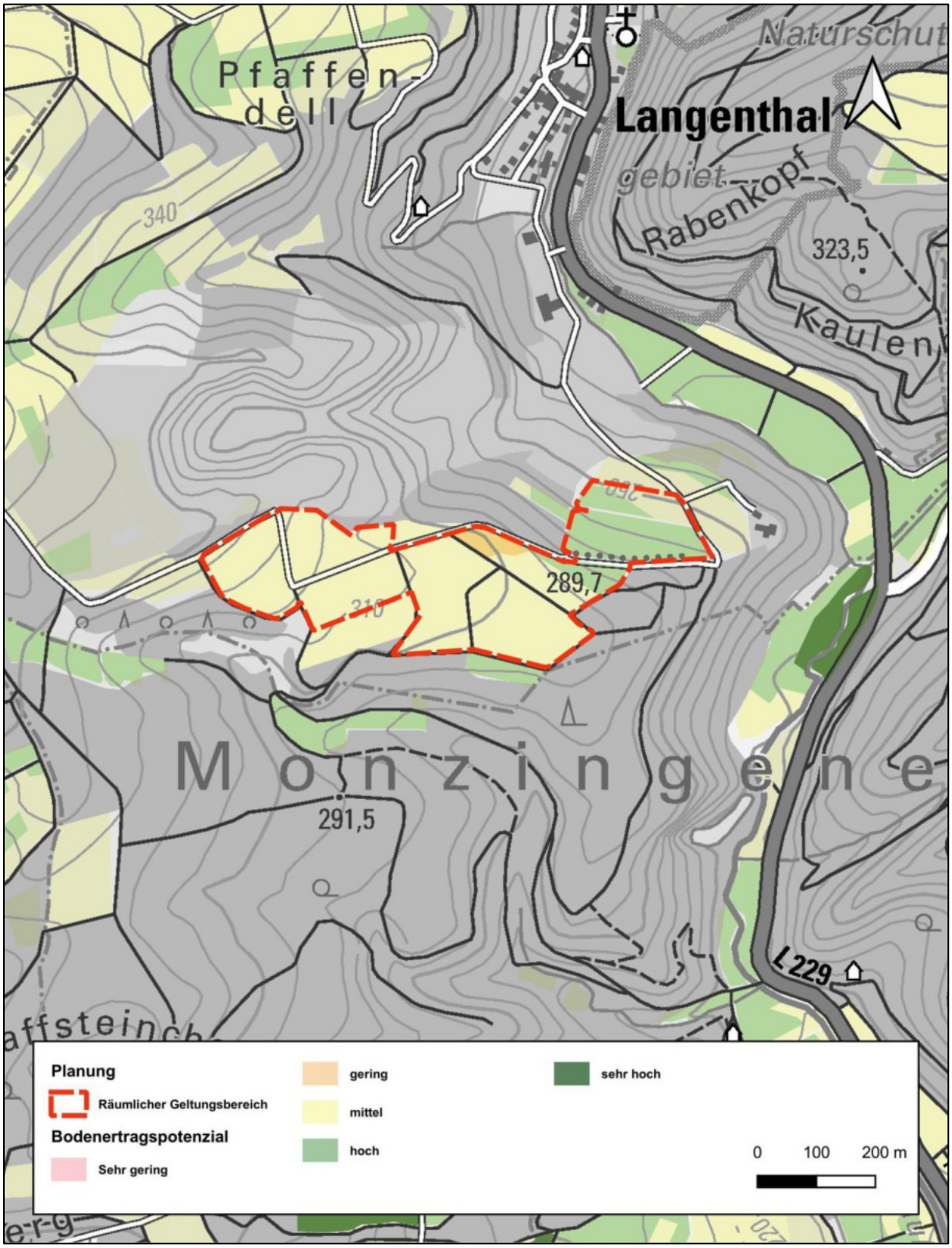


Abb. 10: Ertragspotenzial im Geltungsbereich[19]

19 Quelle: Datenabfrage (02/2023) unter LGB RLP, WMS-Dienst

3.4 Wasser, Grundwasser, Oberflächenwasser[20]

Oberflächengewässer als Fließgewässer liegen keine innerhalb des Geltungsbereiches oder daran angrenzend. Der Gaulsbach als Gewässer III. Ordnung verläuft ca. 200 m entfernt in der östlichen Tallage. Potenzielle Überflutungsbereiche des Gaulsbach tangieren nicht den Planungsraum.

Die Gefährdungsanalyse „Sturzflut nach Starkregen – Entstehungsgebiete und Wirkungsbereiche der Verbandsgemeinde“ im Rahmen der Hochwasservorsorge des Landes Rheinland-Pfalz stuft den Planungsraum ohne eine Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregen ein.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Bereich mit hoher oder sehr hoher Abflusskonzentration durch Sturzfluten nach Starkregen.

3.5 Luft, Klima

Regionalklimatisch betrachtet befindet sich das Plangebiet nicht innerhalb eines klimatischen Wirkraums hinsichtlich einer thermischen Belastung in den Sommermonaten.[21]

Lokalklimatisch betrachtet handelt es sich bei den Acker- und Grünlandflächen um ein Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer siedlungsklimatischer Wirkung. Relevante Frischluftproduzenten in Form von größeren, zusammenhängenden Waldflächen finden sich südlich des Plangebiets.

Tab. 3: schutzgutbezogene Bewertung „Klima / Luft“

Klima / Luft			
6 hervorragend	sehr hohe Bedeutung des Gebiets für Klimaschutz und als Treibhausgassenke; z.B. große zusammenhängende, naturnahe Wälder; Moore oder mit hoher Wirkung als Frischluftentstehungsgebiet für den stark belasteten Siedlungsraum		
5 sehr hoch	hohe Bedeutung des Gebiets für Klimaschutz und als Treibhausgassenke; z.B. reich strukturierte Mittelgebirgslandschaft mit hohem Anteil naturnaher Wälder; degenerierte Moore, Auenböden, Gleye, Kolluviole oder mit Wirkung als Frischluftentstehungsgebiet für den stark belasteten Siedlungsraum		
4 hoch	mittlere Bedeutung des Gebiets für Klimaschutz und als Treibhausgassenke; z.B. reich strukturierte Mittelgebirgslandschaft mit mäßigem Waldanteil; intensiv durchforstete Waldgebiete; Tschernoseme, Parabraunerde, Rigosole, Pseudogleye	x	
3 mittel	überwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden mit geringem bis keinem Waldanteil; Braunerde, Regosole		
2 gering	intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden mit geringem bis keinem Waldanteil; kein Bezug zu einem Siedlungsraum		
1 sehr gering	vollversiegelte Flächen im Siedlungsraum; kein Frischluftentstehungsgebiet, fehlende Freiflächen		
	Wertstufe	4	

20 Datenabfrage (01/2023) unter http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/

21 Datenabfrage (01/2023) unter http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/

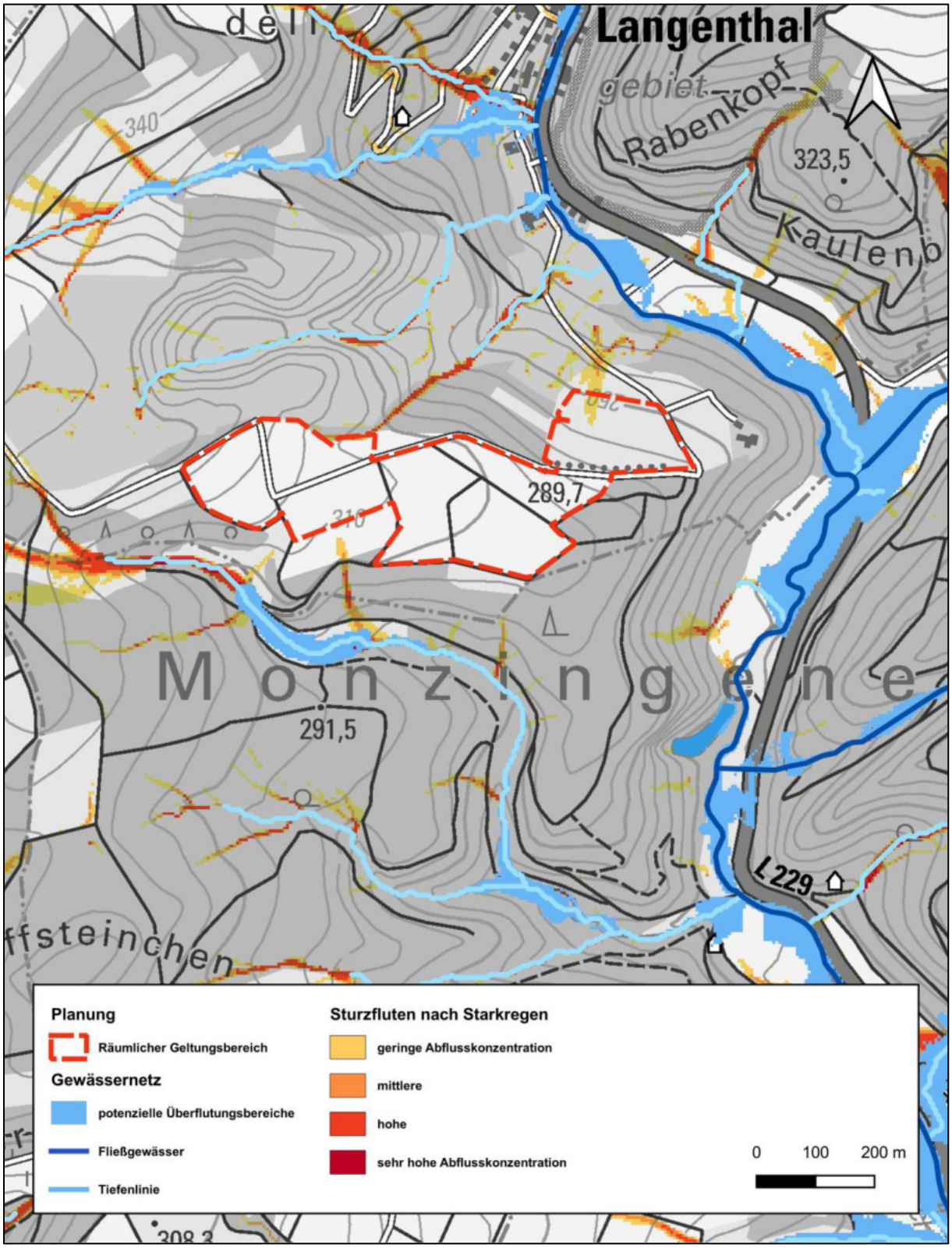


Abb. 11: Gewässer und Tiefenlinien, Abflusskonzentration nach Starkregen[22]

22 Datenabfrage (01/2023) unter http://mapclient.lgb-rlp.de

3.6 Landschaft[23]

Der Landschaftsraum liegt in den „Wingertsgründen“, einem Landschaftsraum des Saar-Nahe-Berglands.

Als Wingertsgründe bezeichnet man die scharf eingeschnittenen Kerbtäler des Gaulsbachs und seiner Zuflüsse am westlichen Rand des Gauchbergrückens. Die Täler werden vom trocken-warmen Klima der Sobernheimer Talweitung beeinflusst. Die Sonnenhänge sind daher teilweise für Weinbau geeignet. In kleinerem Umfang wird auch heute noch Weinbau betrieben, wogegen jedoch der überwiegende Teil ehemaliger Weinberge brach gefallen ist.

Die übrigen Steilhänge sind bewaldet. In wesentlichen Teilen handelt es sich um Trockenwälder, die tradtionell als Niederwald genutzt wurden. An den flachen Hängen und auf den Kuppen liegt Grünland im Wechsel mit Ackerland vor. Besonders im Umfeld des Dorfes Auen ist der Anteil an mageren Wiesen und Wiesenbrachen hoch. Die relativ feuchten Sohlen der engen Kerbtäler werden überwiegend von Wiesen eingenommen.

Die einzigen Siedlungen im Landschaftsraum sind die Talorte Langenthal und Auen. Westlich Langenthal befindet sich ein Steinbruch.

Tab. 4: schutzgutbezogene Bewertung „Landschaftsbild“

Landschaftsbild		zutreffend	Bemerkung
6 hervorragend	Lage im Biosphärenreservat, UNESCO-Weltkulturerbe, Nationalpark		
5 sehr hoch	Lage im Naturpark, Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet		
4 hoch	Gebiete in strukturreichen Mittelgebirgen mit typischem Wechsel von Ackerbau, Grünland und Wald einschließlich gliedernder Gehölze	x	hohe Vorbelastung duch Steinbruch
3 mittel	monostrukturierte Wälder oder reliefarme Ackerlandschaften ohne Strukturierung durch Gewässer oder Gehölze		
2 gering	urbane/semi-urbane Landschaften mit geringem Freiraumanteil und mit geringer städtebaulicher Attraktivität		
1 sehr gering	urbane/semi-urbane Landschaften ohne Freiraumanteil oder städtebaulicher Attraktivität		
	Wertstufe	4	

3.7 Biologische Vielfalt

Die Biodiversität lässt sich auf den drei Ebenen beschreiben mit Vielfalt der Ökosysteme (Lebensräume), Vielfalt der Arten (Tiere, Pflanzen) sowie Vielfalt der Gene (Rassen oder Sorten von wildlebenden und genutzten Arten). Das Plangebiet tangiert nicht Flächen des landesweiten Biotopverbundes, zu denen das FFH-Gebiet zählt. Ebenfalls zeigt die Datenauswertung keine besondere biologische Vielfalt, Standortverhältnissen oder Tierarten. Die örtliche Kartierung weist zudem überwiegend Biotoptypen mit einer mittleren Wertigkeit nach, was eine im Arteninventar höhere biologische Vielfalt weitgehend ausschließt.

3.8 Wirkungsgefüge

Die in den vorhergehenden Kapiteln dargestellten Schutzgüter bilden ein untereinander verwobenes Wirkungsnetz. Eingriffe in eines der Schutzgüter können demnach sekundäre, unter

[23] Datenabfrage (01/2022) unter http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/

Umständen verstärkte Effekte auf andere Schutzgüter verursachen. Wechselwirkungen über die bei den o.g. Schutzgütern bereits benannten Aspekte hinaus sind nicht erkennbar.

3.9 Menschen, Gesundheit, Bevölkerung

Die Region gehört zum ländlichen Bereich mit konzentrierter Siedlungsstruktur. Langenthal bildet darin eine Ortsgemeinde ohne wohnortnahe Infrastruktur und ist siedlungsstrukturell stark ländlich geprägt, wie auch zahlreiche weitere Ortsgemeinden in der Umgebung. Infrastrukturell besteht eine Orientierung in Richtung Bad Sobernheim und Bad Kreuznach.

Das Plangebiet grenzt einerseits an den nördlichen Steinbruch mit einer hohen Vorbelastung hinsichtlich Lärms, Staub und Reliefüberformung, andererseits bietet sich hier auch eine Weitsicht über das Nahetal bis hin zum Donnersberg. Besonderes Merkmal des Plangebietes sind der Strahlungsreichtum aufgrund der Südhanglage sowie die Weitsicht nach Süden zum Nahetal hin.

3.10 Kultur- und Sachgüter

Erdgeschichtlich bzw. historisch bedeutsame Kulturgüter finden sich nicht im Untersuchungsraum. Auch sonstige Sachgüter, die in markanter Weise Zeugnis geben von der Wirtschafts- und Sozialgeschichte einer Region, sind nicht bekannt.

Blick über das Plangebiet nach Südosten (Februar 2023)

4 Artenschutzfachbeitrag nach BNatSchG

4.1 Planungsvorgaben

4.1.1 Rechtliche Grundlagen

Für den besonderen Artenschutz ist für jede im Untersuchungsgebiet nachgewiesene besonders bzw. streng geschützte Art zu prüfen, ob die Verbote des § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) berührt sind.

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG dargelegt, der für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen beinhaltet. Für Eingriffsvorhaben sind die Störungs- und Schädigungsverbote von Bedeutung. Neben den nationalen Schutzbestimmungen sind die Europäischen Richtlinien im Rahmen der gemeinschaftskonformen Auslegung des deutschen Rechts zu berücksichtigen. So unterliegen sämtliche wildlebende europäische Vogelarten dem Schutzregime der Artikel 5 bis 9 und 13 der VS-RL alle Arten nach Anhang IV FFH-RL dem Regime der Artikel 12, 13 und 16 der FFH-RL.[24]

Damit werden die Verpflichtungen zur Ausweisung von besonderen Schutzgebieten um den Habitatschutz ergänzt.

4.1.2 Verbotstatbestände

Zu den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG zählen:

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

[24] FFH-RICHTLINIE: Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Richtlinie 92/43/EWG Fauna-Flora-Habitate.

Gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG wird ergänzt:

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

4.1.3 Relevante Arten

In der Artenschutzprüfung sind alle geschützten Arten zu behandeln, deren Vorkommen im Untersuchungsraum zu erwarten sind.

Zur Feststellung der örtlichen Flora und Fauna werden Datenblätter für die betroffenen Messtischblätter des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung von Rheinland-Pfalz (ART@FAKT) geführt. Auf diesen Listen sind sämtliche geschützten, streng geschützten und Rote-Liste-Arten verzeichnet, die in dem jeweiligen Raumausschnitt vorkommen. Zur Artenschutzprüfung wurden die Arten des Messtischblattes 6111 herangezogen (Stand: Download 14.02.2023).

Gemäß den Vorgaben des § 44 BNatSchG werden die „europäischen Vogelarten“ den streng geschützten Arten bezüglich der Verbotstatbestände (Störung von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten) gleichgesetzt. Aus diesem Grund müssen die europäischen Vogelarten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ebenfalls Berücksichtigung finden.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung grundsätzlich durchzuführen ist, werden im Folgenden die Artgruppen (Taxa) „herausgefiltert" (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt/Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Tab. 5: Relevanz nach Artgruppen im Meßtischblatt 6111

Artgruppen	Relevanz	keine Relevanz
Bärlappe		
Blütenpflanzen		
Farne		
Fische		
Käfer		
Kriechtiere		
Libellen		
Lurche		
Moose		
Muscheln		
Säugetiere		
Schmetterlinge		
Schnecken		
Vögel (abgeschichtet)		

Im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung der betroffenen und planungsrelevante FFH-Arten wurden ebenfalls die im Messtischblatt gelisteten Rote-Listen-Arten (RLP, D) auf eine Betroffenheit hin geprüft.

4.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Innerhalb des Planungsraumes wurden keine Pflanzenbestände ermittelt, die für eine artenschutzrechtliche Prüfung in Rheinland-Pfalz zu berücksichtigen sind. Im Planungsraum ist keine der nach der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten (Bärlappe, Blütenpflanze, Farne, Moose) nachgewiesen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die Artengruppe der Pflanzen ausgeschlossen werden können.

Tab. 6: Artengruppe Bärlappe, Blütenpflanzen, Farne, Moose

Artengruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/ VSR	Schutz	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand
Bärlappe	Lycopodium clavatum	Keulen-Bärlapp	-	3	V	§	kein Vorkommen	Nein
Blütenpflanzen	Arnica montana	Arnika, Berg-Wohlverleih	3	3	V	§	kein Vorkommen	Nein
Moose	Sphagnum angustifolium	Schmalblättriges Torfmoos	[3]	V	V	§	Kein Vorkommen	Nein

Artengruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/ VSR	Schutz	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand
Moose	Sphagnum fallax	Trügerisches Torfmoos			V	§	kein Vorkommen	Nein
Moose	Sphagnum fimbriatum	Gefranstes Torfmoos	[V]		V	§	kein Vorkommen	Nein
Moose	Sphagnum flexuosum	Gekrümmtes Torfmoos	[3]	V	V	§	kein Vorkommen	Nein
Moose	Sphagnum palustre	Sumpf-Torfmoos			V	§	kein Vorkommen	Nein
Moose	Sphagnum subsecundum	Einseitswendiges Torfmoos	[3]	3	V	§	kein Vorkommen	Nein

4.2.1 Keulen-Bärlapp

Als Art mit ausgeprägtem Pioniercharakter kommt der Keulen-Bärlapp heute, vielerorts fast ausschließlich an Sekundärstandorten wie Schürfstellen, Sandgruben und Steinbrüchen vor. Der Keulen-Bärlapp bevorzugt mäßig trockene bis frische, kalkarme, stark saure Lehm- und Sandböden. Pflanzensoziologisch gilt er als Kennart der subatlantisch-subboreal verbreiteten Zwergstrauch-Heiden (Genistion). Daneben ist die Art aber auch charakteristisch für montane Beerstrauch-Bestände (Vaccinio-Callunetum) und verschiedene Borstgras-Gesellschaften. Entsprechende Standorte liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

4.2.2 Arnika

Arnika wächst überwiegend gesellig insbesondere in Borstgrasrasen aber auch in anderen Magerwiesen und –weiden sowie in Heiden und lichten Wäldern. Sie gilt als Ordnungs-Kennart der Borstgrasrasen (Nardetalia) kommt aber auch in Zwergstrauchheiden (Calluno-Ulicetalia) oder Berg-Mähwiesen (Polygono-Trisetion) vor. Entsprechende Standorte liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

4.2.3 Moose

Die aufgeführten Moose sind an feuchte bis nasse Standortverhältnisse gebunden, die sich im Untersuchungsraum nicht finden.

4.3 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.1 Käfer

Tab. 7: Artengruppe Käfer

Artengruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/ VSR	Schutz	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand
Käfer	Lucanus cervus	Hirschkäfer		2	II	§	Käfer	Lucanus cervus

4.3.1.1 Hirschkäfer

Der Hirschkäfer gilt als eine Art mit geringer Ausbreitungsfähigkeit und speziellen Habitatansprüchen.[25]

Bockkäfer als Vertreter der Polyphaga (wie der Hirschkäfer) legen ihre Eier in geeignetem organischem Substrat wie Totholz ab, das die Larve durchdringen, aber nicht verlassen kann. In diesem Fall ist das Bruthabitat eng eingrenzbar und gleichzeitig der Ort der gesamten Larvalentwicklung bis zur Imaginalhäutung.[26]

Die Brutstätte der Hirschkäfer dient der Entwicklung vom Ei bis zur Imago. Als bevorzugte Baumart dienen Eichen, seltener genutzte Habitate die Rotbuche, Weiden, Ulmen, Pappeln und Obstbäume. Nach Tochtermann[27] soll die Größe der Imagines durch das von der Eiche produzierte Myoinosit beeinflusst werden. Der minimale Durchmesser des Stockes liegt bei 40 cm, um mehreren Generationen Aufwuchsmöglichkeiten zu geben. Zur Standortfrage des Bruthabitats werden lichte alte Eichenwälder mit entsprechenden Eichenstöcken sowie Streuobstwiesen in Waldnähe angegeben. [28]

Die Dimension des Wurzelstockes bestimmt die Dauer, in der der Hirschkäfer als Brutstätte für Hirschkäfer nutzbar ist. Nur bei mehrjähriger kontinuierlicher Nutzbarkeit entwickelt sich die Brutstätte zu einem Treffpunkt für Hirschkäfer anderer Brutstätten und fordert so den Genaustausch innerhalb der Population.[29] Der notwendige Zersetzungsgrad eines Wurzelstockes für eine erstmalige Besiedlung wird in Abhängigkeit von der Baumart und den klimatischen Bedingungen nach einigen Jahren erreicht. Hirschkäfer treten immer erst im fortgeschritten Zersetzungsstadium auf.[30]

Im Rahmen der Biotopkartierung konnten im Untersuchungsraum / Eingriffsraum keine Baumstümpfe mit einem für die Entwicklung des Hirschkäfers notwendigen Zersetzungsgrad erfasst werden. Darüber hinaus wurden "alte, lichte Eichenwälder" nicht kartiert sowie innerhalb der südlichen Waldflächen keine entsprechenden Habitate anzunehmen sind. Für den Hirschkäfer kann daher eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden, da in potenziellen Biotopstrukturen (Waldflächen, Gehölze im Offenland) keine Eingriff erfolgt und geeignete Larvalentwicklungshabiate nicht angenommen werden.

---

25 SPRECHER-UEBERSAX, E. (2001): Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Raum Basel mit Empfehlungen von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region. – Basel, Dissertation, Universität Basel

26 Rink, Markus und Ulrich Sinsch (2008): Bruthabitat und Larvalentwicklung des Hirschkäfers Lucanus cervus (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Lucanidae), Entomologische Zeitschrift - Stuttgart 118 (5)

27 Tochtermann, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferforderung. Allgemeine Forstzeitschrift 47: 308–311

28 Rink, Markus und Ulrich Sinsch (2008): Bruthabitat und Larvalentwicklung des Hirschkäfers Lucanus cervus (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Lucanidae), Entomologische Zeitschrift - Stuttgart 118 (5)

29 Rink, M. & Sinsch, U. 2007b. Aktuelle Verbreitung des Hirschkafers (Lucanus cervus) im nördlichen Rheinland-Pfalz mit Schwerpunkt Moseltal. Decheniana 160: 171–178

30 Klausnitzer, B. (1995): Die Hirschkäfer. Neue Brehm-Bucherei 551. Westarp-Wissenschaften, Spektrum Akademischer Verlag, Magdeburg, Heidelberg.

4.3.2 Kriechtiere

Es ist davon auszugehen, dass im Wirkraum des geplanten Vorhabens potenziell die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Kriechtiere vorkommen. Dies betrifft jedoch ausschließlich die Zauneidechse. Die Art ist in Deutschland mehr oder weniger flächendeckend verbreitet und mit z.T. hunderten von Vorkommen in einigen Bundesländern dort als häufig zu bezeichnen.[31] Durch das Vorhaben kommt es jedoch zu keiner relevanten Versiegelung von potenziellen Habitaten.

Tab. 8: Artengruppe Kriechtiere

Artengruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/ VSR	Schutz	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand
Kriechtiere	Coronella austriaca	Schlingnatter	4	3	IV	§§	kein Vorkommen	Nein
Kriechtiere	Lacerta agilis	Zauneidechse		V	IV	§§	kein Nachweis	Nein
Kriechtiere	Lacerta bilineata	Westliche Smaragdeidechse	1	2	IV	§§	Kein Vorkommen	Nein
Kriechtiere	Podarcis muralis	Mauereidechse	3	V	IV	§§	kein Vorkommen	Nein

4.3.2.1 Schlingnatter

In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Schlingnatter in wärmebegünstigten Mittelgebirgsregionen Südwest-, Süd- und Südostdeutschlands (oft zugleich Weinanbaugebiete), während sich das Areal nach Norden hin immer mehr in disjunkte Teilgebiete auflöst und die Populationsstärken abnehmen. Geeignete Habitate liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.

4.3.2.2 Zauneidechse

Das Habitatschema der Zauneidechse wird von Elbing et al. [32] wie folgt zusammengefasst: Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage (südliche Exposition, Hangneigung maximal 40°), ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation, wobei entscheidend die Stratifizierung, Vegetationshöhe und -deckung, weniger die Pflanzenarten sind, und das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnenplätze auf. Die Strukturen sind in einem Habitatmosaik notwendig, um u.a. die Thermoregulation zu gewährleisten.

---

31 Doerpinghaus et al. (2005): "Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie", Bonn

32 Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 1 und 2

Als Kulturfolger besiedelt die Zauneidechse vornehmlich anthropogen geprägte Standorte. In klimatisch begünstigten Gebieten, in denen diese zahlreich vorhanden und vernetzt sind, z. B. durch Abgrabungen oder größere Brachen sind stabile Populationen zu erwarten.

Die vorgesehenen Flächen für eine Bebauungsplanung weisen diese Strukturen gar nicht oder nur suboptimal in Randbereichen auf. Es ist daher anzunehmen, dass allenfalls Einzeltiere vorkommen könnten, die jedoch im direkten Umfeld geeignete Ausweichmöglichkeiten vorfinden. Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden demzufolge nicht ausgelöst.

4.3.2.3 Westliche Smaragdeidechse

Primärlebensräume der Art waren in erster Linie offene sonnenexponierte gerölldurchsetzte Flusstäler. Auch jetzt ist sie am Nordrand ihres Areals in Deutschland in ihrer Verbreitung auf wärmebegünstigte, süd-/südwest-/südostexponierte Hanglagen mit teilweise starkem Neigungsgrad beschränkt. Die Lebensräume weisen einen ausreichenden Feuchtegrad und ein kleinräumiges Mosaik aus offenen Strukturen und dichterer Vegetation auf. Besiedelt werden trockene Waldränder, Weinbergsbrachen, Halbtrockenrasen, Ginster- und Steppenheiden, schüttere Streuobstwiesen mit Brombeer- und Schlehengebüschen sowie Bahn- und Wegdämme. Von besonderer mikroklimatischer Bedeutung innerhalb der Lebensräume sind alte Stütz- und Trockenmauern, Steinriegel sowie Gebüsche, Abbruchkanten und Reliefstrukturen. Diese Habitatstrukturen liegen im Untersuchungsraum nicht vor. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden demzufolge nicht ausgelöst.

4.3.2.4 Mauereidechse

Die Mauereidechse besiedelt an sich ein breites Biotopspektrum. Bevorzugt finden sich die Tiere auf nach Südosten oder Südwesten exponierten Flächen. In diesen Biotopen ergibt sich eine optimale Ausnutzung der Vormittags- beziehungsweise der Nachmittagssonne. Bei uns sind diese wärmebegünstigten Standorte beispielsweise entlang von Bahndämmen, in aufgelassenen Weinbergen, alten Mauern und Gebäuden. In Deutschland kommt die Mauereidechse schwerpunktmäßig im Südwesten in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz vor. Dabei werden klimatisch begünstigte Hanglagen an Rhein, Neckar, Mosel, Nahe, Lahn, Rur und Ahr bevorzugt. Innerhalb von Rheinland-Pfalz liegen die bedeutendsten und individuenstärksten Populationen der Mauereidechse in Deutschland. Insbesondere die Weinberge und Niederwaldflächen des Mittelrhein-, Ahr-, Mosel-, Lahn- und Nahetals werden besiedelt. Darüber hinaus existieren Vorkommen in den Kerbtälern und Burgruinen des Pfälzer Waldes sowie des Haardtrands, wohingegen höhere Lagen von Pfalz, Hunsrück und Westerwald unbesiedelt sind. Geeignete Habitate liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.

Zusammenfassend lässt sich für die Kriechtiere feststellen, dass es durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für diese Artengruppe kommt.

4.3.3 Lurche

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens sind Vorkommen von Arten der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Lurche auszuschließen, da im ganzen Untersuchungsraum aquatische Lebensräume (Fließgewässer, Stillgewässer, Tümpel, temporäre Gewässer) fehlen. Dauerhafte oder über eine längere Zeit temporär wasserführende Gewässer, die als Laichgewässer für Amphibien geeignet sein könnten, finden sich nicht im Gebiet und dessen Umgebung. Auch werden Wanderwege zwischen Teilhabitaten (Gewässer / Waldflächen) nicht tangiert. Zusammenfassend lässt sich für die Lurche feststellen, dass es durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für diese Artengruppe kommt.

4.3.4 Säugetiere

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens könnten potenziell Arten der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Säugetiere vorkommen. Dies betrifft ausschließlich die Haselmaus und die Wildkatze.

4.3.4.1 Haselmaus

Die Haselmaus besiedelt in Deutschland alle Waldgesellschaften und -altersstufen (z. B. auch reine Fichtenwälder, Parklandschaften, Auwälder), auch Feldhecken oder Gebüsche im Brachland werden von ihr bewohnt. Ihre Optimalhabitate findet sie in der Verjüngungsphase des Waldes mit dichten Beerensträuchern und Haselnussvorkommen. Die Art wird nur selten als Kulturfolger festgestellt.[33] Im Sommer werden kunstvoll verfertigte Schlaf- und Wurfnester freistehend in Stauden, Sträuchern und Bäumen verschiedenster Art oder in Höhlen (und auch in Nistkästen) angelegt. Die Standhöhe der Nester wurde zwischen 1 und 33 m über dem Boden beobachtet,[34] in niedrigen Höhen vor allem an Stellen mit sehr dichter Gras-, Kraut- und Gehölzvegetation, insbesondere mit Brombeeren und Himbeeren. Ein Tier baut pro Sommer 3–5 Nester. Den Winter verbringen Haselmäuse in Nestern am Boden oder zwischen Wurzelstöcken. Haselmäuse sind meist ortstreu, jedoch wandern Jungtiere vom Geburtsort ab. Die Tiere bewegen sich überwiegend im Gezweig von Bäumen und Sträuchern fort, nur selten am Boden. In Ausnahmefällen überwinden Einzeltiere Distanzen bis zu 250 m ohne Gehölze.[35]

Aus der strengen Gebundenheit an Gehölze resultieren Mindestansprüche an die Waldgröße. So konnte gezeigt werden, dass für naturnahe Wälder bei einer Größe zwischen 21 und 50 ha die Wahrscheinlichkeit für Haselmausvorkommen im Vergleich zu kleineren Wäldern sehr

---

33 STORCH, G. (1978): Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758) – Haselmaus. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP,F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Band 1/ I Nagetiere I. – Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft): 259-280.

34 MÜLLER-STIESS, H. (1996): Zur Habitatnutzung und Habitattrennung der Bilcharten (Myoxidae) Haselmaus (Muscardinus avellanarius L.), Gartenschläfer (Eliomys quercinus L.) und Siebenschläfer (Myoxus glis L.) im Nationalpark Bayerischer Wald. – Tagungsber. 1. Intern. Bilchkolloquium, St. Oswald 1990: 7-19.

35 BÜCHNER, S., LANG, J., JOKISCH, S. (2010): Monitoring der Haselmaus Muscardinus avellanarius in Hessen im Rahmen der Berichtspflicht zur FFH-Richtlinie. – Natur und Landschaft 85 (8): 334-339.

deutlich steigt. Sie schlussfolgern daraus die kritische Mindestgröße von 20 ha für Wälder, die für langfristig stabile Haselmauspopulationen geeignet sind.[36]

Potenziell könnten Populationen im Wirkraum in den kartierten Gehölzflächen außerhalb des Geltungsbereichs vorkommen. In diese Gehölzflächen wird im Rahmen der Bauleitplanung jedoch nicht eingegriffen.

4.3.4.2 Wildkatze

Die Wildkatze ist eine Leitart für kaum zerschnittene, möglichst naturnahe waldreiche Landschaften. Sie benötigt große zusammenhängende und störungsarme Wälder (v.a. alte Laub- und Mischwälder) mit reichlich Unterwuchs, Windwurfflächen, Waldrändern, ruhigen Dickichten und Wasserstellen.[37] Bevorzugte Nahrungsflächen sind Waldränder, Waldlichtungen, waldnahe Wiesen und Felder, aber auch weiter entfernt gelegene gehölzreiche Offenlandbereiche. Darüber hinaus benötigen die Tiere ein ausreichendes Angebot an natürlichen Versteckmöglichkeiten als Schlafplätze und zur Jungenaufzucht (v.a. dichtes Gestrüpp, bodennahe Baumhöhlen, Wurzelteller, trockene Felsquartiere, verlassene Fuchs- oder Dachsbaue). Gerne werden auch Bunkeranlagen als Winterquartier bei Kälteeinbrüchen oder zur Jungenaufzucht angenommen.

Die Wildkatze ist im Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) aufgeführt und somit streng geschützt.[38] Zudem ist sie im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) gelistet, sie zählt damit zu den streng zu schützenden Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse. In der Berner Konvention ist sie im Anhang 2 gelistet. Bundesweit wird sie in der Roten Liste[39] in der Kategorie 3 („gefährdet“) aufgeführt. In der Roten Liste Rheinland-Pfalz[40] ist sie in der Kategorie 4 („potenziell gefährdet“) gelistet. In Rheinland-Pfalz und Teilen des Saarlandes lebt ein Großteil der größten und vitalsten Wildkatzenpopulation Mitteleuropas, wodurch das Land Rheinland-Pfalz eine besonders große Verantwortung für den Erhalt der Art hat. Der Erhaltungszustand der Art wurde gemäß FFH-Richtlinie zuletzt für den Zeitraum 2006 bis 2012 bewertet und ist mit ungünstig bis schlecht in der atlantischen Region und ungünstig bis unzureichend in der kontinentalen Region bewertet worden. Die angrenzenden Vorkommen in Belgien und Luxemburg sind ebenfalls mit ungünstig bis unzureichend, in Frankreich dagegen mit günstig bewertet worden. [41]

36 Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 1 und 2

37 Hötzel, M., N. Klar, S. Schröder, C. Steffen & C. Thiel (2007): Die Wildkatze in der Eifel – Habitate, Ressourcen, Streifgebiete. Laurenti-Verlag, Bielefeld, 190 S.

38 Meinig & Boye in: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 395-401.

39 Quelle: www.artefakt.naturschutz.rlp.de

40 Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2006): Rote Listen von Rheinland-Pfalz Gesamtverzeichnis der erfassten Arten

41 Sandra Balzer, Thomas Mölich, Sabrina Streif, Annika Tiesmeyer, Jürgen Thein und Carsten Nowak (2018): Status der Wildkatze in Deutschland, Natur und Landschaft, Heft 4/2018

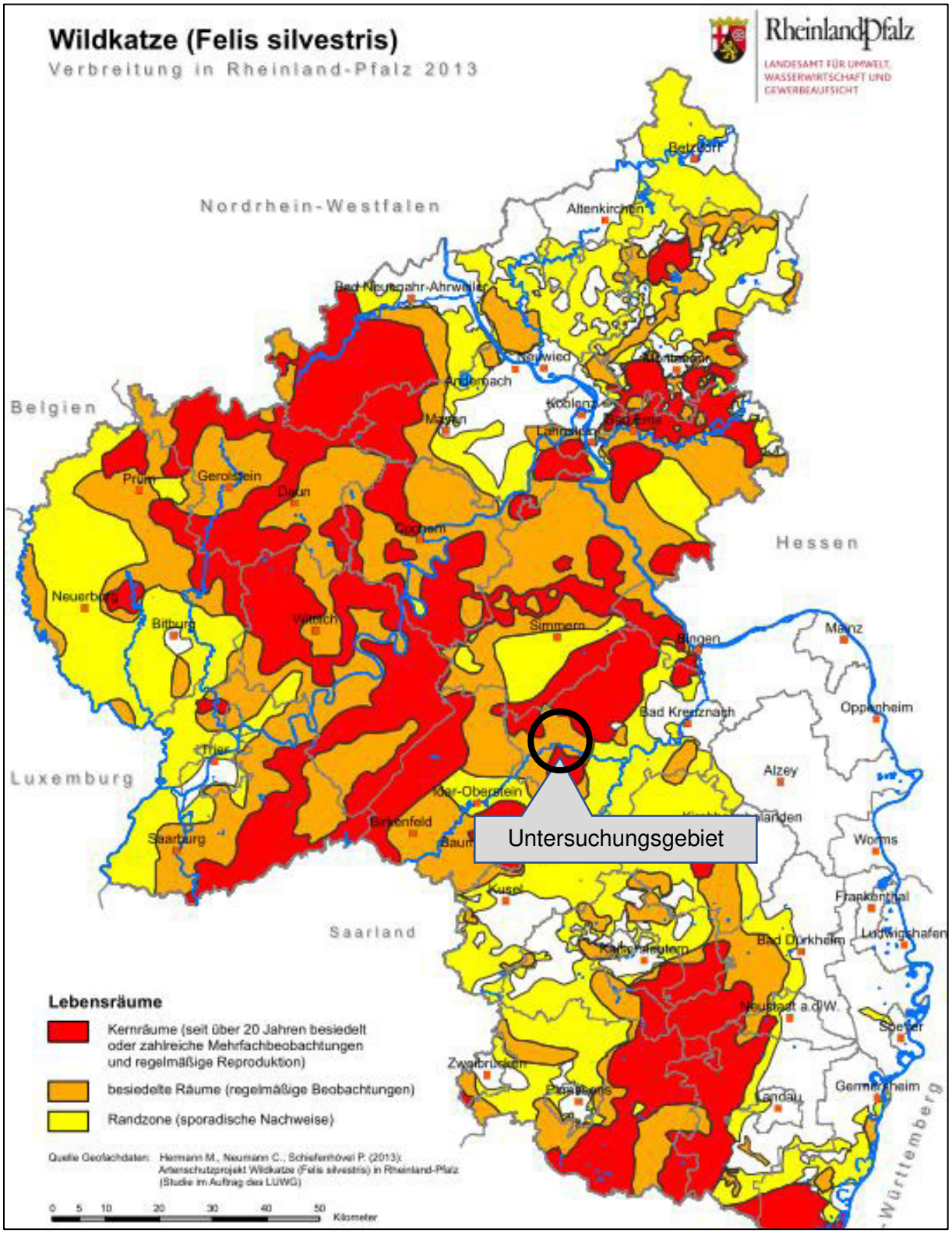


Abb. 12: Verbreitung der Wildkatze in Rheinland-Pfalz[42]

[42] Jutta Knapp, Mathias Herrmann, Manfred Trinzen (2000): Artenschutzprojekt Wildkatze in Rheinland-Pfalz, erstellt im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, 55276 Oppenheim

Im Projekt "Wildkatzensprung" setzten sich von 2011 bis 2017 zehn Landesverbände des BUND für die Wildkatze und den Waldbiotopverbund ein.

Seit 2004 engagierte sich der BUND mit seinem Projekt "Rettungsnetz Wildkatze" für die Vernetzung der Lebensräume. Nachdem die Landesverbände des BUND Thüringen, Hessen und der Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN) das Projekt erfolgreich gestartet hatten, folgte 2007 die Erstellung des Wildkatzenwegeplans. [43] Ergebnis dessen ist eine Karte vernetzter Wildkatzenlebensräume in Deutschland. Dieses Korridormodell ist auf einer interaktiven Plattform online unter www.wildkatzenwegeplan.de verfügbar. [44]

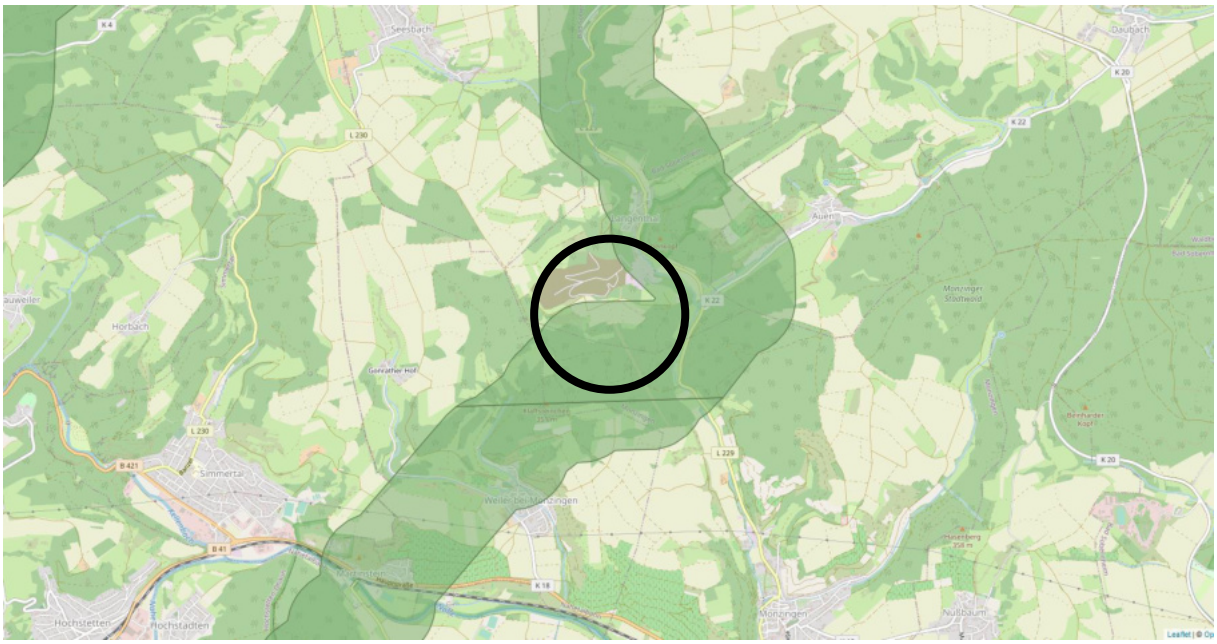


Abb. 13: Wildkatzenwegeplan in Rheinland-Pfalz[45]

Zum Untersuchungsgebiet wurde die interaktive Karte des Wildkatzensprungs ausgewertet hinsichtlich:

- Waldverbindungen (Hauptachsen), wichtige benötigte Verbindungen zwischen bedeutenden Waldlebensräumen, die es mit hoher Priorität umzusetzen gilt.
- Waldverbindungen (Gesamtnetz), Verlauf aller benötigten grünen Korridore inklusive Haupt- und Nebenverbindungen.
- Geeignete Lebensräume (< 500 km²), naturnahe, große Waldgebiete, in denen Wildkatzen leben könnten, aber bisher noch keine Vorkommen nachgewiesen werden konnten. Gebiete, die kleiner als 500 km² sind, werden nicht dargestellt.

Auf der Grundlage des kleinmaßstäbigen Wildkatzenwegeplans mit Darstellung von potenziellen Lebensräumen können Aussagen auf den großmaßstäbigen Verbund im Untersuchungsgebiet getroffen werden.

43 Klar N., Fernandez N., Kramer-Schadt S., Herrmann M., Trinzen M., Buttner I. & Niemitz, C. 2008. Habitat selection models for European wildcat conservation. Biological Conservation, 141: 308-319

44 https://www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/wildkatze/europaeische-wildkatze/fachbereich/

45 Quelle: BUND (2023): https://www.wildkatzenwegeplan.de/#null

Der Planungsraum tangiert demnach eine Hauptachse zwischen bedeutenden Waldlebensräume. Durch die festgelegten Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass Barrieren innerhalb der Hauptachsen nicht entstehen und somit keine Beeinträchtigungen auf Wanderungen und Lebensräume der Wildkatze zu erwarten sind, zumal in die Waldflächen nicht eingegriffen wird.

4.3.4.3 Fledermäuse

Hinsichtlich eines Vorkommens von Fledermäusen werden durch die Planung Jagdlebensräume berührt. Sommerquartiere und Wochenstuben sind jedoch generell auszuschließen, da die erforderlichen Lebensraumstrukturen bzw. Quartiervoraussetzungen nicht vorliegen.

Bei Anwendung der für die Brutvögel festgelegten Vermeidungsmaßnahme – Rodung von Gehölzen nur im Winterhalbjahr zwischen dem 1.10 und 29.02. – können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände – auch in Zukunft – ausgeschlossen werden. Da im Rahmen des Vorhabens keine Rodungen stattfinden, sind darüber hinaus keine Eingriffe in Lebensstätten zu erwarten.

Auch liegt kein Schädigungstatbestand nach §44 BNatSchG vor. Abweichend von §44 Abs.1 BNatSchG liegt ein Schädigungsverbot bei Tieren nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Dies ist im Wirkraum der Fall, der an Offenlandflächen sowie Waldflächen im Süden und Westen angrenzt, die ausreichend Habitate zur Verfügung stellen, ohne dass in den neu zu besiedelnden Gebieten intra- oder interspezifischen Konkurrenzsituationen anzunehmen sind.

Tab. 9: Artengruppe Säugetiere

Artengruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/ VSR	Schutz	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand
Säugetiere	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	1	2	II, IV	§§	kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Cricetus cricetus	Feldhamster	4	1	IV	§§	kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Felis silvestris	Wildkatze	4	3	IV	§§§	potenziell	Nein
Säugetiere	Martes martes	Baummarder		3	V		kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Muscardinus avellanarius	Haselmaus	3	G	IV	§§	potenziell	Nein
Säugetiere	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	§§	kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	(neu)	V	IV	§§	unbekannt	Nein
Säugetiere	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3		IV	§§	kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Myotis myotis	Großes Mausohr	2	V	II, IV	§§	kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V	IV	§§	potenziell	Nein
Säugetiere	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3		IV	§§	potenziell	Nein

Artengruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/ VSR	Schutz	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand
Säugetiere	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	(neu)	D	IV	§§	unbekannt	Nein
Säugetiere	Plecotus auritus	Braunes Langohr	2	V	IV	§§	kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	2	IV	§§	unbekannt	Nein
Säugetiere	Putorius putorius	Iltis	3	V	V		kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Rhinolophus ferrum-equinum	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	§§	kein Vorkommen	Nein
Säugetiere	Selysius mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2	V	IV	§§	unbekannt	Nein
Säugetiere	Selysius nattereri	Fransenfledermaus	1		IV	§§	unbekannt	Nein
Säugetiere	Vespertilio serotinus	Breitflügelfledermaus	1	G	IV	§§	unbekannt	Nein

Tab. 10: Lebensräume und Quartiere der wertgebenden Fledermausarten

Art	Lebensräume / Quartiere[46]	Potenzielle Quartiere im Planungsraum
Mopsfledermaus	Die Mopsfledermaus zählt zur Gilde der **Waldfledermaus**-Arten. Wochenstuben und andere Quartiere werden an Bäumen bevorzugt hinter sich lösender Rinde angelegt, jedoch regelmäßig gewechselt.	Nein
Bechsteinfledermaus	Im Sommer lebt die Bechsteinfledermaus vorzugsweise in feuchten, alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern. Sie gilt als die in Europa am stärksten an **Waldlebensräume** gebundene Fledermausart.	Nein
Große Bartfledermaus	Sommerquartiere und Wochenstuben-Orte bezieht sie in **Siedlungen** (Spalten an Gebäuden) und in **Wäldern** (hinter abstehender Rinde, in Stammspalten und –anrisse, Baumhöhlen). Winterquartiere in unterirdischen Erzstollen und Höhlen sowie in Altbäumen in Wäldern.	Nein
Großes Mausohr	Wochenstuben-Kolonien meist in zugluftarmen **Dachräumen** größerer Gebäude (Kirchen, Schlösser, Brückenbauwerke, Wasserkraftwerken). Baumhöhlen, Gebäudespalten oder Stollen dienen als Zwischen- oder Ausweichquartier.	Nein

[46] Quellen:
Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2
Dietz, Christian, Dietmar Nill & Otto von Helversen (2016): Handbuch der Fledermäuse Europa und Nordwestafrika, Stuttgart
Richarz, Klaus, Martin Hormann, Matthias Werner, Ludwig Simon, Thomas Wolf (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz- Artenschutz und NATURA 2000-Gebiete - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Mainz

Art	Lebensräume / Quartiere[46]	Potenzielle Quartiere im Planungsraum
Kleine Bartfledermaus	Als Sommerhabitate nutzen Kleine Bartfledermäuse **Siedlungen** (Quartiere in Spalträumen an Gebäuden) und **Wälder** (Quartiere in Baumhöhlen, Stammanrisse usw.). Winterquartiere in Altbäumen in Wäldern und unterirdische Systeme (Erzstollen, Höhlen etc.)	Nein
Fransenfledermaus	Wochenstuben werden sowohl in **Wäldern** als auch im **Siedlungsbereich** angelegt. Quartierstandorte sind Mauerspalten, Dachstühle, Baumhöhlen und -spalten, Stammrisse sowie Fledermauskästen. Regelmäßiger Wechsel der Sommerquartiere. Winterquartier in frostfreien Höhlen und Stollen	Nein
Zwergfledermaus	**Gebäudebewohnende Art** mit Quartierverbund (Spalten, Nischen) aus wechselnder Zusammensetzung. Im Winter in unterirdischen Höhlen, Keller oder Stollen. Einzeltiere nutzen jedoch auch Felsspalten und Baumquartiere (z. B. hinter abgeplatzter Baumrinde	Nein
Braunes Langohr	Im Gegensatz zur Schwesterart P. austriacus gilt Plecotus auritus als klassische **Waldfledermaus** mit Quartierstandorten in Baumhöhlen (Spalten, Spechthöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen oder Stammrissen), häufig in unterständigen Bäumen	Nein
Graues Langohr	Die Sommerquartiere sind fast immer, Wochenstuben ausschließlich in und an Gebäuden. Sie gilt als typische **gebäudebewohnende Art**.	Nein
Kleine Bartfledermaus	Als Sommerhabitate nutzen Kleine Bartfledermäuse **Siedlungen** (Quartiere in Spalträumen an Gebäuden) und **Wälder** (Quartiere in Baumhöhlen, Stammanrisse usw.). Winterquartiere in Altbäumen in Wäldern und unterirdische Systeme (Erzstollen, Höhlen etc.).	Nein

Eine signifikante Beeinträchtigung der wertgebenden Fledermausarten wird nicht prognostiziert.

4.3.5 Schmetterlinge

Tab. 11: Artengruppe Schmetterlinge

Artengruppe	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH /VSR	Schutz	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand
Schmetterlinge	Maculinea arion	Quendel-Ameisenbläuling	2	3	IV	§§	Kein Vorkommen	Nein
Schmetterlinge	Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	-	Kein Vorkommen	Nein

4.3.5.1 Quendel-Ameisenbläuling

Der Quendel-Ameisenbläuling besiedelt trockenwarme, kurzgrasige Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur und Störstellen. Dazu zählen Magerrasen, Kalk- und Sandtrockenrasen, Halbtrockenrasen, Silbergrasfluren sowie Heiden.[47] Geeignete Habitate liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.

47 Quelle: https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1061

4.3.5.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind frische bis (wechsel-) feuchte, meist etwas verbrachte Bereiche von Goldhafer- und Glatthaferwiesen sowie Feucht- und Streuwiesen und Hochstaudensäume entlang von Fließgewässern, Grabenränder, feuchte Altgrasinseln, wenig genutzte Weiden und junge Wiesenbrachen. Entscheidend ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und ein Mahdrhythmus, der die Raupenentwicklung in den Blütenköpfen ermöglicht sowie eine ausreichende Dichte der Wirtsameise, die v.a. in jüngeren Brachen erzielt wird. Daher sind häufig die jungen Brachen von Bedeutung, wo noch Großer Wiesenknopf vorkommt und der Lebensraum für die Wirtsameise günstig ist. Geeignete Habitate liegen nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.

4.3.6 Vögel

Europäische Vogelarten, deren Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können, werden als nicht relevant bewertet. Hier werden beispielsweise Singvogelarten mit einem günstigen Erhaltungszustand wie z. B. Amsel, Blaumeise oder Mönchsgrasmücke als unempfindlich gegenüber dem Vorhaben abgeschichtet, da diese Arten zwar möglicherweise im Wirkraum vorkommen könnten, die Planungsfläche allerdings durch das Vorhaben nicht ihre Funktion verliert bzw. die Arten in ihren Lebensraumansprüchen so flexibel sind, dass sie im Umfeld des Wirkraumes noch genügend Ersatzlebensraum finden.

Nicht relevante Vogelarten werden auf der Grundlage von Südbeck[48] i.V.m. LBM[49] abgeschichtet.

Für die weiteren aufgeführten Vogelarten gilt, dass innerhalb des Eingriffsraumes geeignete Habitate bzw. Lebensstätten hinsichtlich Fortpflanzung und Ruhe potenziell nur für die Feldlerche vorliegen könnten.

Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen (z.B. aufgrund einer Verwechslung mit Wasserflächen) wird als insgesamt gering eingeschätzt, obgleich unter besonders ungünstigen Umweltbedingungen einzelne Fälle nicht auszuschließen sind. Als empfindlich sind hier vor allem nachts ziehende schlechte Flieger wie z.B. See- und Lappentaucher oder Alken einzustufen, die im Landschaftsraum jedoch nicht anzutreffen sind. FF-PVA können bei entsprechender Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte für viele Vogelarten aber auch zu einer Aufwertung der Habitateignung führen, wobei das verbesserte Angebot an Niststrukturen (z.B. Gestelle der Modulträgersysteme) oder Nahrung (z.B. Sämereien der Hochstaudenfluren, Kleinsäuger) hervorzuheben ist.[50]

---

48 Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 792 S.

49 Froelich & Sporbeck (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz - Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gemäß §§ 44, 45 BNatSchG, im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, Potsdam

50 Bundesamt für Naturschutz (BfN) Hrsg. (2006) Christoph Herden, Bahram Gharadjedaghi, Jörg Rassmus, unter Mitwirkung von Stefan Gödderz, Sigrun Geiger, Stefan Jansen: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen - Endbericht - Stand Januar 2006

Infolge der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen "Gehölzerhaltung" bzw. „Gehölzrodung“ sowie „Bodenbrüter“ und „Modulabstand“ ist von einem Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsverbot nicht auszugehen.

Abb. 14: Erfassungen im Artendatenportal[51]

Die Erfassungen von planungsrelevanten Vogelarten im Artendatenportal liegen außerhalb des Untersuchungsraumes im Bereich der südlichen Waldflächen bzw. im Gaulsbachtal. Eine Beeinträchtigung der kartierten Vogelarten bzw. deren Lebensräume und ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG ist nicht anzunehmen, da in die Waldflächen sowie in die Talaue nicht eingegriffen wird.

4.3.7 Summationswirkung

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind keine weiteren Vorhaben innerhalb des Untersuchungsraumes – auch durch andere Planungsträger – bekannt, so dass von keiner Summationswirkung auszugehen ist.

4.4 Ergebnis des Artenschutzfachbeitrags

Der Schutz der Fortpflanzungsstätten (Nist- und Brutstätten) sowie der Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtsstätten) – im Folgenden unter dem Begriff „Lebensstätten“ zusammengefasst – ist in Art.12 Abs. 1 der FFH-Richtlinie geregelt. Darüber hinaus dienen die Zugriffsverbote / Vermarktungsverbote nach §44 BNatSchG zum einen dem Schutz von wild lebenden Tieren und Pflanzen, zum anderen von deren Lebensstätten und Standorten.

51 Quelle: https://rlp.preview.artenfinder.net/erfassungen?pid=2&map=1&gid=6&ms=b,7.547006607055665,49.816896454169594,7.595930099487306,49.83168085329644,l,Osm

Die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG gelten grundsätzlich sowohl im Außenbereich als auch im besiedelten Bereich. Das gilt selbst dann, wenn sich die Tiere oder Pflanzen bzw. deren Lebensstätten im unmittelbaren Einwirkungsbereich des Menschen befinden, z.B. in oder an Gebäuden. Nahrungs- bzw. Jagdbereiche fallen grundsätzlich nicht in den Schutzbereich. Die Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind sowohl streng als auch besonders geschützt im Sinne der Definitionen des §7 ff BNatSchG. Daher können Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 Nr. 1, Nr .2 und Nr. 3 BNatSchG einschlägig sein.

Die Abschichtung aller prüfrelevanten Arten erfolgte im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags einzeln für jede Artengruppe. Die Summe der zu prüfenden Arten ergibt sich aus der Artdatenbank des Landes Rheinland-Pfalz wie auch den Ergebnissen von Zufallsbeobachtungen der Geländeerfassung. Für Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die weder in der Artdatenbank des Landes Rheinland-Pfalz geführt werden noch im Rahmen der Zufallserfassungen erhoben wurden, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände von vornherein ausgeschlossen werden. Für diese Arten ist weder eine tabellarische noch eine spezielle Prüfung mittels Prüfbogen erforderlich. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass weder streng noch besonders geschützte Pflanzenarten (keine Kartierfunde) noch Populationen von planungsrelevanten Tierarten innerhalb des Eingriffsraums betroffen sind.

In Verbindung mit den getroffenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass gegen das Schädigungsverbot – ökologische Funktion von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt, das Störungsverbot – keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen nicht verstoßen wird. Ebenso kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bebauungsplan ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben kann aus Sicht des Artenschutzfachbeitrags daher realisiert werden.

Tab. 12: schutzgutbezogene Bewertung „Tiere“

Tiere		zutreffend	Bemerkung
6 hervorragend	Lage im FFH- oder VS-Gebiet; Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL oder Anhang I VS-RL; Arten der Roten Liste Kategorie 1		
5 sehr hoch	Vorkommen mehrerer Arten der Roten Liste Kategorie 2 und 3		
4 hoch	Vorkommen einzelner Arten der Roten Liste Kategorie 2 oder 3		
3 mittel	Vorkommen von Arten der Roten Liste Kategorie 4 oder keine geschützten/gefährdeten Arten, aber hohe Artenvielfalt		
2 gering	keine geschützten/gefährdeten Arten; mäßiger Artenreichtum	x	Wildkatzenwaldverbindung beachten
1 sehr gering	artenarmes Gebiet		
	Wertstufe	**2**	

5 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Bebauungsplanung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. In Verbindung mit den rechtlichen Vorgaben - insbesondere §16 LNatSchG - blieben die Grünlandflächen langfristig erhalten.

Die Vorbelastung im Untersuchungsraum ist jedoch infolge des Steinbruchs sehr hoch. Der Steinbruch und die damit einhergehenden Arbeiten des Asphaltmischwerks Langenthal werden auch weiterhin bestehen bleiben und eine hohe Beeinträchtigung in allen relevanten Umweltpotenzialen darstellen.

Die Vorbelastungen, die auch den Planungsraum überlagern sind

- Immissionen (Lärm, Staub, Erschütterungen)
- Reliefveränderungen durch Abgrabungen und Aufschüttungen
- Reliefveränderungen mit Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushalts
- Reliefveränderungen mit Beeinträchtigung auf Landschaftsbild und Erholungspotenzial

Asphaltmischwerk Langenthal und Steinbruch, Quelle: Marcel van Capelle / Google Maps

5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

5.2.1 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen auf die Schutzgüter verursachen können. Als Beurteilungsgrundlage ist dabei konkret auf die vorhabensbedingten Wirkungen und damit Veränderungen des Eingriffsbereichs abzuzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

Die ihrer Natur nach temporären, baubedingten Wirkfaktoren (Baubetrieb, Anfahrt, Errichtung) werden sich voraussichtlich über einen kurzfristigen Zeitraum erstrecken, da aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten mit einer zügigen Umsetzung des Bauvorhabens zu rechnen ist. Baubedingte Beeinträchtigungen können in erster Linie durch Ablagerungen und Aufschüttungen, Lärm, Verkehr und Staub auftreten:

- baubedingte stoffliche Einwirkungen (Emissionen, Schadstoffe usw.)
- baubedingte nicht stoffliche Einwirkungen (Beleuchtung, Lärm, Bewegung, Erschütterung)
- Bodenschäden durch Erdarbeiten (Bodenverdichtungen)
- Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung und Arbeitsstreifen

Durch die temporäre Nutzung von Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätzen ist keine baubedingte zusätzliche Flächeninanspruchnahme zu erwarten, von welcher negative Wirkfaktoren auf die Schutzgüter zu erwarten wären.

Die anlagenbedingten Wirkfaktoren (bspw. Versiegelung, Biotopflächenverlust), die von dem anschließenden Neubau im Plangebiet selbst ausgehen, können sich in folgenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter bemerkbar machen. Anlagebedingte Auswirkungen werden durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme hervorgerufen. Sie führen zu einem direkten Verlust von Lebensstätten der Arten oder zu einem Funktionsverlust der Lebensräume und Schutzgüter.

- Flächenüberplanung i.V.m. Biotop- und Lebensraumverlust
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Erholungspotenzials
- Störung durch nicht stoffliche Einwirkungen (Spiegelungen, Reflexionen)
- Barrierewirkungen für Lebensräume und Arten

Erhebliche betriebsbedingte Wirkfaktoren sind bei einer Durchführung der Planung nicht zu erwarten. Eine erhebliche Zunahme von Emissionen ist darüber hinaus nicht zu prognostizieren.

5.2.2 Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben

Durch die Vorhaben werden bau- und anlagebedingt Bodenflächen versiegelt. Die Intensität ist jedoch als sehr gering anzusehen.

Das Konfliktpotenzial für Pflanzen und Lebensräume hängt maßgeblich von der Wertigkeit der in Anspruch genommen Flächen ab. Vor allem auf zuvor intensiv genutzten Ackerflächen – wie im Planungsraum teilweise vorliegend – sind durch die Umwandlung in (meist extensiv genutztes) Grünland deutliche Aufwertungen der Lebensraumfunktion für Pflanzen zu erwarten. Bei ausreichendem Abstand der Module zum Boden (z.B. > 80 cm) ist der Streulichteinfall auch in dauerhaft verschatteten Bereichen für die Entwicklung einer durchgängigen Vegetationsdecke ausreichend.[52]

Versiegelung durch Betriebsgebäude (Trafostation) treten im Plangebiet nicht auf. Die Anbindung an einen bestehenden Einspeisepunkt erfolgt außerhalb des Plangebietes.

Die Module werden auf Metallgestelle aufgeständert. Eine Bodenverankerung in Form von kleinen Punktfertigfundamenten ist aktuell nicht vorgesehen. Ggf. können entlang der unterirdischen Leitung (vgl. Darstellung im FNP) Punktfundamente notwendig werden. Baubedingt sind ebenfalls keine weiteren Eingriffe in den Boden notwendig, da durch die angewandten Modulaufständerung keine schweren Baumaschinen notwendig sind.

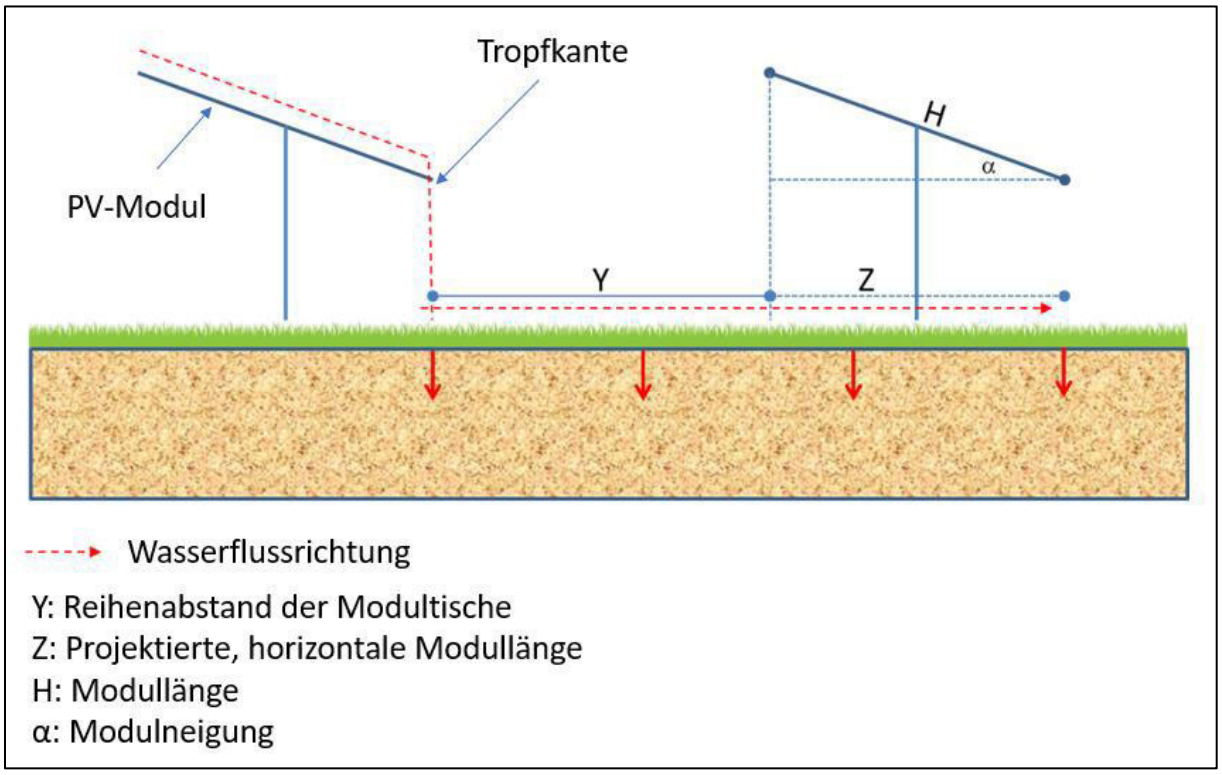


Abb. 15: Schematische Darstellung des Regenwasserverlaufs an PV-Modulen auf Freiflächenanlagen[53]

Der Anteil der überschirmten Flächen wird auf der Grundlage des Bebauungsplanes erkenntlich sein. Diese Flächen sind jedoch nicht als versiegelt einzustufen. Die „Überschirmung“ von Böden durch die Module ist auch keine Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung, obgleich

52 Bundesamt für Naturschutz (BfN) Hrsg. (2006) Christoph Herden, Bahram Gharadjedaghi, Jörg Rassmus, unter Mitwirkung von Stefan Gödderz, Sigrun Geiger, Stefan Jansen: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen - Endbericht - Stand Januar 2006

53 Quelle: Quelle: Minnesota Pollution Control Agency, modifiziert

auch hierdurch Bodenfunktionen oder Lebensräume gestört bzw. beeinträchtigt werden können. Als wesentliche Wirkfaktoren sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen zu nennen.

Wie die vorhergehende Abbildung zeigt, ist jedoch durch Ablauf, Abfluss i.V.m. dem Reihenabstand der Modulreihen eine signifikante Trocknis unter den Modulen nicht prognostizierbar.

Aufgrund der Bewegung der Sonne werden auch bei festinstallierten Modulen nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet. Die heute nahezu in allen Vorhaben realisierte Mindesthöhe der Module von rd. 0,8 - 1 m über Grund bedingt, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Durch Lichtmangel verursachte vegetationslose Bereiche können somit ausgeschlossen werden.

Veränderungen in der Vegetationsstruktur durch die reduzierte Solarstrahlung resultiert in einer Herabsetzung der Primärproduktion der Pflanzen und einer Differenzierung bezüglich der Standorteignung für lichtliebende Pflanzenarten. Dies kann zu Unterschieden hinsichtlich der Wuchshöhe, der Blühhäufigkeit oder der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten der Pflanzengemeinschaften führen. Dieser Umstand wird im Rahmen der Eingriffsregelung sowie der Festlegung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen beachtet.

Derzeit liegen keine Hinweise auf eine Meidung von FF-PVA z.B. aufgrund einer Scheuchwirkung z.B. durch die heimischen Wildarten vor. Baubedingte Störungen können jedoch zu einer zeitweisen Meidung führen. Die Vegetationsentwicklung und das Fehlen von mechanischer Bodenbearbeitung führt zu einer Aufwertung der Lebensraumfunktion für Kleinsäuger, die wiederum eine Nahrungsgrundlage für viele Beutegreifer darstellen. Die aus versicherungstechnischen Gründen meist notwendige Abzäunung des Betriebsgeländes kann unter Umständen zu deutlichen Habitatverlusten oder -zerschneidungen für größere Tierarten führen. [54]

Für Mittel- und Großsäuger bzw. den lokalen Biotopverbund entsteht durch die Umzäunung des Betriebsgeländes meist ein vollständiger Lebensraumentzug, der durch festzulegende Maßnahmen im Bebauungsplan minimiert oder vermindert werden soll.

Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen (z.B. aufgrund einer Verwechslung mit Wasserflächen) wird als insgesamt gering eingeschätzt, obgleich unter besonders ungünstigen Umweltbedingungen einzelne Fälle nicht auszuschließen sind. Als empfindlich sind hier vor allem nachts ziehende schlechte Flieger wie z.B. See- und Lappentaucher oder Alken einzustufen, die im Landschaftsraum jedoch nicht anzutreffen sind. PV-FFA können bei entsprechender Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte für viele Vogelarten aber auch zu einer Aufwertung der Habitateignung führen, wobei das verbesserte Angebot an Niststrukturen (z.B. Holzgestelle der Modulträgersysteme) oder Nahrung (z.B. Sämereien der Hochstaudenfluren, Kleinsäuger) hervorzuheben ist. Eine Bewertung kann somit nur standortspezifisch erfolgen.

---

54 Bundesamt für Naturschutz (BfN) Hrsg. (2006) Christoph Herden, Bahram Gharadjedaghi, Jörg Rassmus, unter Mitwirkung von Stefan Gödderz, Sigrun Geiger, Stefan Jansen: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen - Endbericht - Stand Januar 2006

Quelle: Die Gestelle der Modultische dienen Vögeln als Nistplatz. (Foto: Blitzstrom GmbH), Agentur für Erneuerbare Energien e. V. Renews Spezial Solarparks – Chancen für die Biodiversität, 2010

Für wärme- oder sonnenliebende Arten (z.B. Heuschrecken) erfolgt durch die Beschattung eine Strukturierung bzw. Differenzierung des Lebensraumes, wobei in vielen Aktivitätsphasen die unbeschatteten Flächen bevorzugt werden. Die (meist extensive) Grünlandnutzung auf ehemaligen Ackerflächen kann bei Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte zu einer deutlichen Aufwertung für viele Wirbellosengruppen z.B. durch die Erhöhung des Blütenangebots bzw. der strukturellen Vielfalt führen, die auch gefährdeten Arten zugutekommt. [55]

Visuelle Wirkungen und optische Emissionen von PV-FFA können auf vielfältige Weise entstehen. Die PV-Anlagen heben sich aufgrund der regelmäßigen inneren Strukturen (Gliederung der Anlage in einzelne Modulpaneele („Mover“) oder –reihen, z.T. mit dazwischen liegenden Wegen), der äußeren Umrisse der Anlage (flächiges Erscheinungsbild bei Betrachtung aus größerem Abstand) von anderen sichtbaren Objekten in der Landschaft ab. Sie sind dadurch in der Landschaft auffällig und können zu Auswirkungen u.a. auf Tiere sowie auf das Landschaftsbild führen.

55 Bundesamt für Naturschutz (BfN) Hrsg. (2006) Christoph Herden, Bahram Gharadjedaghi, Jörg Rassmus, unter Mitwirkung von Stefan Gödderz, Sigrun Geiger, Stefan Jansen: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen - Endbericht - Stand Januar 2006

Quelle: Der auf offene Flächen spezialisierte Brachpieper siedelt sich gerne in Solarparks an. (Foto: Steve Klasan), Agentur für Erneuerbare Energien e. V. Renews Spezial Solarparks – Chancen für die Biodiversität, 2010

Die Auffälligkeit der Module z.B. durch eine von der Umgebung abweichende Farbe oder größere Helligkeit (Reflexion von gestreutem Licht) ist nur für das Landschaftsbild von Bedeutung, nicht jedoch für Tiere (ausgenommen etwaige Effekte durch die Reflexion bestimmter für die Orientierung relevanter Lichtspektren). Die Module wie auch die Tragekonstruktionen von PV-FFA reflektieren einen Teil des Lichts. Gegenüber vegetationsbedeckten Flächen erscheinen sie daher in der Landschaft in der Regel als hellere Objekte und können dadurch störend für das Landschaftsbild wirken.

Generell führen in der Landschaft sichtbare PV-Freiflächenanlagen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Da es sich bei den Anlagen um landschaftsfremde Objekte handelt, ist regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

Die bestehenden Waldflächen im Süden und Gehölzbänder bewirken eine Sichtverschattung. Aufgrund dessen wird die Einsehbarkeit und Landschaftsbildbelastung auf die südliche Himmelsrichtung eingeschränkt werden. Zudem unterliegt der Untersuchungsraum derzeit schon einer sehr hohen Vorbelastung durch den Steinbruch und das Asphaltmischwerk.

Die Beeinträchtigung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage auf das Landschaftsbild, Ihre Sichtbarkeit und störende Wirkung wird im Folgenden durch eine ZVI (Zones of Visual Influence) kenntlich und nachvollziehbar.

In einem ersten Schritt zur Ermittlung der beeinträchtigten Flächen wurden Flächen, von denen aus der Eingriff nicht sichtbar ist, ausgegrenzt. Dies sind i.d.R. Wald- und Siedlungsflächen oder Flächen hinter Sichthindernissen (Geländeerhebungen, Gebäudekomplexe).

Diese nach Nohl[56] benannten Verschattungsbereiche wurden mithilfe einer ZVI großflächig abgegrenzt. Mit einer ZVI ist es möglich, die Sichtbarkeit von baulichen Anlagen in der Landschaft zu berechnen und zu analysieren, in welcher Quantität der baulichen Anlagen auf bestimmte Flächen in der Umgebung einwirken.

Die Sichtbarkeitsbereiche (tatsächliche Einwirkungsbereiche) wurden mit einem Computerprogramm ermittelt, wobei eine Digitalisierung für einen Flächenbereich von 5 x 5 km um die geplanten Anlagen herum durchgeführt wurde. In die Berechnung fließen die sichtverstellenden Landschaftselemente Waldflächen und Siedlungsbereiche (entnommen aus der TK 25) sowie ein digitales Geländemodell ein. Für Waldflächen wird eine mittlere Höhe von 25 m, für Siedlungen von 12 m angenommen. Die Augenhöhe wurde auf 1,50 m festgelegt. Als ästhetisch tatsächlich beeinträchtigtes Gebiet gelten alle Flächen, die weder sichtverstellend noch sichtverschattet sind.

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass es sich dabei um eine modellhafte Berechnung handelt und die Realität nicht immer exakt abgebildet werden kann. So werden insbesondere Siedlungs- und Waldbereiche generell als sichtverschattet angenommen, unabhängig davon, ob von bestimmten einzelnen Punkten aus (z.B. Waldschneisen, speziell freigestellten Aussichtspunkten, etc.) ein Sichtbezug zum Windpark besteht oder nicht.

56 NOHL, W. 1993: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Kirchheim.

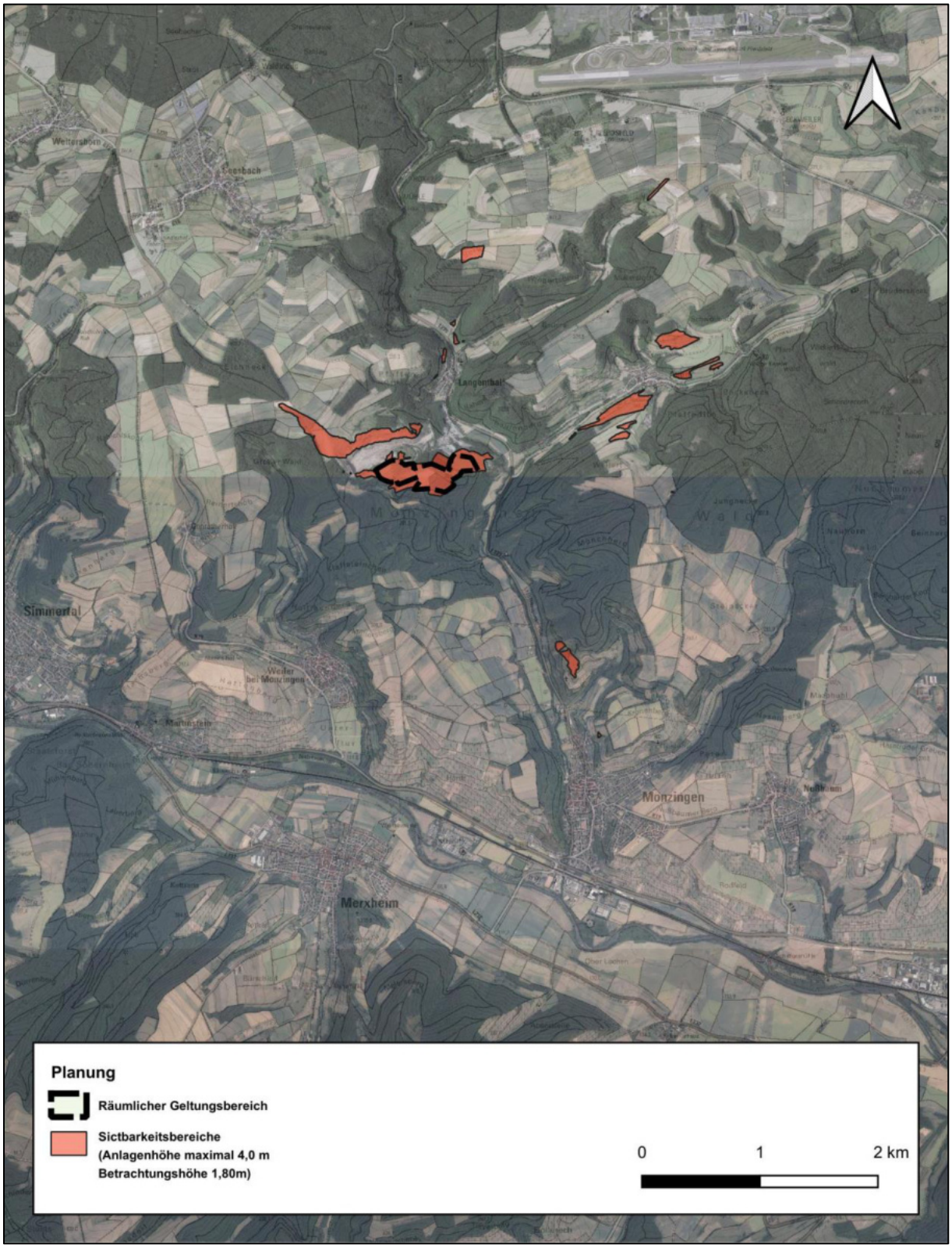


Abb. 16: Sichtbarkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf der Grundlage einer ZVI

5.2.3 Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Nutzung natürlicher Ressourcen (bspw. Boden, Wasser, Energie) geht nicht über das allgemeine Maß, das für Photovoltaikfreiflächenanlagen anzunehmen ist, hinaus. Infolge der Modultische ist vielmehr mit einem schonenden und sparsameren Verbrauch von Boden und Fläche zu rechnen.

Die Energierücklaufzeit für Solaranlagen hängt von Technologie und Anlagenstandort ab. Sie beträgt bei 1055 kWh/m² globaler horizontaler Jahreseinstrahlung (mittlerer Wert für Deutschland) ca. 2 Jahre. Die Lebensdauer von Solarmodulen liegt im Bereich von 20-30 Jahren. Das heißt, dass eine heute hergestellte Solaranlage während ihrer Lebensdauer mindestens 10-mal mehr Energie erzeugt als zu ihrer Herstellung benötigt wurde. Dieser Wert wird sich in der Zukunft durch energieoptimierte Herstellungsverfahren noch verbessern.[57]

5.2.4 Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen

Im Plangebiet selbst sind keine Nutzungen zu erwarten, die zusätzliche erhebliche und unverträgliche Immissionen erlauben. Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um eine geplante Photovoltaikfreiflächenanlage. Hier sind im Wesentlichen die Emissionen der Baufahrzeuge (z.B. Abgase, ggf. Kraft- und Schmierstoffe) sowie die baubedingten Staubemissionen zu nennen. Diese sind zeitlich begrenzt und führen in der Regel nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen. Emissionen in der Betriebsphase sind nicht erkennbar.

5.2.5 Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle

Während der Bauphase ist mit unterschiedlichen Abfallarten zu rechnen. Dabei reicht das Spektrum vom Bodenaushub, über Reste von Baumaterial bis hin zu Verpackungsmaterial. Entsprechend den gesetzlichen Regelungen ist von einer ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Aushub- und Abfallmassen auszugehen.

5.2.6 Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Es wird davon ausgegangen, dass während der Bauphase die rechtlichen und normativen Vorgaben für die Bautätigkeit im Plangebiet (z.B. Baustellenverordnung) eingehalten werden, so dass keine Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht. Da auch keine Kulturdenkmale im Plangebiet bekannt sind oder Hinweise auf archäologische Funde vorliegen, ist von keiner Gefährdung des kulturellen Erbes auszugehen. Ausgehend von der zulässigen Nutzung ist während der Betriebsphase weder von Risiken für die menschliche Gesundheit noch von Gefahren oder Beeinträchtigungen des Kulturellen Erbes oder der Umwelt z.B. durch Unfälle auszugehen.

---

[57] Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE (2018): Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland / EPIA Sustainability Working Group Fact Sheet, 2011

5.2.7 Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Plangebiet oder im Umfeld sind keine Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz vorhanden. Zudem sind keine Vorhaben oder Planungen im weiteren Umfeld bekannt, die bei der vorliegenden Planung hinsichtlich der Auswirkungen von Natur und Landschaft mit zu berücksichtigen wären. Eine Kumulierung von Wirkfaktoren unterschiedlicher Vorhaben ist daher auszuschießen.

5.2.8 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima

Während der Bauphase sind keine über den Einsatz der Bautechnik hinausgehenden Treibhausgasemissionen zu erwarten.

5.2.9 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe

Im Rahmen der Baurechtschaffung ist es nicht möglich, die zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe festzusetzen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass ausschließlich zugelassene Baustoffe und Techniken zum Einsatz kommen.

5.2.10 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Unfälle in Flächen zur Nutzung regenerativer Energien führen im Gegensatz zu Gewerbe- und Industriegebieten im Regelfall zu keinen Katastrophen für den Menschen und die Umwelt.

6 Eingriffsregelung

Der Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz ist seit dem 27. Mai 2021 als Ergänzung zur LKompVO eingeführt und für die Verfahren nach dem Naturschutzrecht verbindlich anzuwenden.

In Bauleitverfahren besteht dem Gesetz nach keine Verpflichtung zur Anwendung, sie wird aber dringend empfohlen um materiell-rechtliche Fehler in der Abwägung zu vermeiden.

Zur rechnerischen Anwendung kommt das im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren in Rheinland-Pfalz entwickelte Modell (Excel-Tabellen siehe Anlage).[58] Es berücksichtigt alle Vorgaben des Praxisleitfadens und bietet darüber hinaus eine erweiterte Anwendung unter Berücksichtigung differenzierter Biotoptypen sowie der zu beachtenden Schutzgüter.

6.1 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

Die Bestimmung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) auf einzelne Schutzgüter vorliegt, erfolgte anhand der Bewertungsmatrix der Tabelle II in Kap. 2.3 des Praxisleitfadens[59] und wurde in die entsprechenden Kapitel des vorliegenden Fachbeitrag integriert. Die Zuordnung der Schutzgüter bzw. ihrer Funktionen zu den Wertstufen erfolgt anhand der Kriterien und des Bewertungsrahmens der Anlage 7.2 des Praxisleitfadens.

Die erheblichen Beeinträchtigungen können durch die Kompensation im Rahmen der integrierten Biotopbewertung ausgeglichen werden. Weitere schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Im Praxisleitfaden wird darüber hinaus ein „Fallbeispiel Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ aufgeführt, an dem sich nachfolgende Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung orientiert.

Parallel zur Integrierten Biotopbewertung erfolgt entsprechend der BKompV eine Erfassung und Bewertung der relevanten Schutzgüter hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durch den vorgesehenen Eingriff. Die Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den vorgesehenen Eingriff wird unterschieden in:

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

Bei einer erheblichen Beeinträchtigung (eB) erfolgt die Kompensation durch multifunktional wirkende Maßnahmen ausschließlich im Rahmen der Integrierten Biotopbewertung. Bei Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) ist grundsätzlich ein zusätzlicher schutzgutbezogener Kompensationsbedarf notwendig.

---

58 Dienstleistungszentrum ländlicher Raum (DLR) Westpfalz / Kaiserslautern, zur Verfügung gestellt im Rahmen von landespflegerischen Begleitplanungen zu Flurbereinigungsverfahren

59 Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (2021): standardisiertes Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß § 2 Abs. 5 Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

Bei einem Bodenverlust (Versiegelung) liegt regelmäßig eine Beeinträchtigung erheblicher Schwere (eBS) vor. Diese Beeinträchtigungen können durch die Kompensation im Rahmen der integrierten Biotopbewertung ausgeglichen werden.

Zur Bestimmung, ob ein Eingriff besonderer Schwere vorliegt, erfolgt eine Klassifizierung für die Funktionen jedes Schutzgutes separat gemäß der Bewertungsmatrix (Tab. II) des Praxisleitfadens.[60]

Tab. 13: 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**

Für das Verfahrensgebiet ergaben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für die Schutzgüter Klima / Luft, Wasser, Pflanzen / Tiere und auch nicht für die Schutzgüter Landschaftsbild und Boden.

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für das Schutzgut Biotope – insbesondere des LRT 6510 ist hingegen gegeben.

Die erheblichen Beeinträchtigungen in das Schutzgut Biotope können innerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen werden.

6.1.1 Landschaftsbild

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	**Hoch**
Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	**gering**

Zwar werden große Flächen mit den landschaftsfremden und reflektierenden Photovoltaikmodulen bedeckt. Jedoch ist die Intensität der Auswirkungen auf das Landschaftsbild als gering einzustufen, da die Anlage einen Standort aufweist, der weitestgehend nicht einsehbar ist. In der Nahwirkung ist die Anlage zwar sichtbar, jedoch ist hier zu berücksichtigen, dass aufgrund

60 Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (2021): standardisiertes Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß § 2 Abs. 5 Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

des angrenzenden Steinbruchs und Asphaltmischwerks bereits eine erhebliche optische Vorbelastung gegeben ist. Da gleichzeitig die bisherige Ausprägung der Landschaft keine Bewertung des Gebietes als „sehr hoch“ für das Landschaftsbild zulässt, liegt kein eBS-Fall vor.

6.1.2 Klima / Luft

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	**Hoch**
Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	**gering**

Eine besondere Wertigkeit der Planungsfläche bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft fehlt. Der Eingriff wird als nicht erheblich betrachtet. Makaronidou[61] ermittelte in einer britischen Freiflächen-PVA kühlere Lufttemperaturen unter den Panels während der Vegetationsperiode im Vergleich zu Messungen zwischen den Panelreihen. Insbesondere in den zunehmenden Hitzetagen im Sommer, kann dies positive Auswirkungen auf Pflanzenwachstum, Rückzugsmöglichkeiten für Tiere sowie eine höhere Biodiversität bewirken.

6.1.3 Wasser

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	**Gering**
Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	**Gering**

Im Plangebiet befinden sich keine Fließgewässer, Trinkwasserschutzgebiete oder Flächen, die hinsichtlich der Hochwasservorsorge zu beachten wären. Durch die Entwicklung der Flächen mit kleinflächigen „Regenwassertümpeln“ und entsprechende Festsetzungen wird eine Aufwertung des Plangebiets erreicht.

6.1.4 Boden

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	**Mittel**
Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	**Gering**

Schutzwürdige, gefährdete Bodentypen und Bodenformen (Bodenarchiv) finden sich im Planungsraum. Das Schutzgut Boden wird jedoch durch keine Vollversiegelung dauerhaft beeinträchtigt. Ebenfalls sind keine kleinflächigen Versiegelungen für Trafoanlagen vorgesehen. Das Vorliegen eines eBS-Falls scheidet somit bezüglich dieses Schutzguts aus.

Die Module werden auf Metallgestelle aufgeständert. Eine Bodenverankerung in Form von kleinen Punktfertigfundamenten ist aktuell nicht vorgesehen. Ggf. können entlang der unterirdischen Leitung (vgl. Darstellung im FNP) Punktfundamente notwendig werden. Baubedingt sind ebenfalls keine weiteren Eingriffe in den Boden notwendig, da durch die angewandten Modulaufständerung keine schweren Baumaschinen notwendig sind.

[61] Makaronidou, M. (2020). Assessment on the local climate effects of solarparks. 5604481 B, 237 pages.

Messungen von Makaronidou[62] auf einer britischen Freiflächen-PVA während der Vegetationsperiode ergaben auf Grasland kühlere Bodentemperaturen und eine höhere Bodenfeuchtigkeit unter den Panels im Vergleich zu den Lücken zwischen den Panelreihen. Ein solcher «Cooling-Effekt» der Substratoberfläche direkt unter den PV-Panels wurde auch durch Schindler[63] festgestellt. Insbesondere in den sommerlichen Hitzetagen und Perioden höherer Trocknis ist dieser Umstand positiv auf den Bodenhaushalt (mikrobiologische Aktivität) zu werten.

In 30 FF-PV-Anlagen mit einer Leistung von mindestens je 1 MW wurden die potenziellen Ökosystemleistungen durch Walston et al. [64]untersucht. Im Vergleich zur landwirtschaftlichen Nutzung vor dem Bau der Solaranlagen führte die Wiederherstellung der natürlicher Grünlandvegetation innerhalb der Anlagen zu einer Steigerung des Kohlenstoffspeicherpotenzials um 65 %! Die Zunahme des Sediment- und Wasserrückhaltevermögens betrug über 95 % bzw. 19 %.

6.1.5 Pflanzen

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	**Gering**
Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	**Gering**

Den Planungsraum kennzeichnen Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt nur eine geringe Bedeutung haben. Geschützte Arten oder Rote-Liste-Arten wurden bei der Biotoptypenkartierung keine erfasst und sind auch nicht zu vermuten. Eine besondere Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt liegt nicht vor.

Das Konfliktpotenzial zwischen Pflanzenvielfalt und Freiflächen-PVA hängt maßgeblich von der Wertigkeit der in Anspruch genommenen Flächen ab. Bei bestehender artenreicher Flora, so wie sie etwa die kartierte Glatthaferwiese/Magerwiese (LRT 6510), ergeben sich vor allem Konflikte durch direkten Flächenverlust während der Bautätigkeit, durch Veränderung der Bodenstruktur, durch Beschattung heliophiler Arten sowie durch die Überschirmung von Flächen, was wiederum zu veränderten Niederschlagsmengen unter den Modulen führt.[65]

---

62 Makaronidou, M. (2020). Assessment on the local climate effects of solarparks. 5604481 B, 237 pages.

63 Schindler, B. Y., Blaustein, L., Lotan, R., Shalom, H., Kadas, G. J., & Seifan, M. (2018). Green roof and photovoltaic panel integration: Effects on plant and arthropod diversity and electricity production. Journal of Environmental Management, 225, 288–299.

64 Walston, L. J., Rollins, K. E., LaGory, K. E., Smith, K. P., & Meyers, S. A. (2016). A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States. Renewable Energy, 92, 405–414.

65 Demuth, B., Maack, A., Schumacher, J., Süßbier, D., Deutschland, Bundesamt für Naturschutz, … Tech-nische Universität Berlin. (2019). Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. Berlin: Bundesamt für Naturschutz (BfN).

Andererseits sind durch Umwandlung von zuvor intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen in extensiv genutztes Grünland – wie im Plangebiet vorgesehen – deutliche Lebensraumaufwertungen für die Flora innerhalb von Freiflächen-PVA zu erwarten.[66]

Die Beschattung durch PV-Panels beeinflusst die Vegetation vor allem hinsichtlich Wuchshöhe, Blühhäufigkeit und Deckungsgrad der vorhandenen Pflanzen, wobei ab einem Bodenabstand von mehr als 0.8 m genügend Streulicht für die pflanzliche Primärproduktion auf dem Boden ankommt.

6.1.6 Tiere

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	**Gering**
Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe	**Gering**

Eine besondere Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt liegt im Planungsraum nicht vor. Der Standort ist geprägt durch Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt nur eine mittlere Bedeutung haben. Mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbeständen können zudem durch die festgelegten Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Bei extensiver Bewirtschaftung der PV-Anlagen sind hohe Insektendichten zu erwarten, was sich positiv auf das Nahrungsangebot von Reptilien auswirken dürfte. Falls geeignete Versteckplätze und Eiablagehabitate vorkommen, sind damit hohe Individuendichten verbunden. Abstände von mindestens 3 m – im vorliegenden Plangebiet von mindestens 4,5 m – zwischen den Modulreihen haben gemäß Einschätzung von Peschel[67] dank der höheren Sonneneinstrahlung einen positiven Einfluss auf die Populationsdichten von Reptilien. Reptilien können zudem innerhalb von umzäunten Solarparks besser vor menschlichen Störungen und Fressfeinden geschützt sein.[68]

Anlässlich des GEO-Tags der Natur vom 12./13. Juni 2021 gelangen in mehreren deutschen Solarparks Nachweise der FFH-Art Zauneidechse.[69]

Bei extensiver Nutzung eines Solarparks ohne Einsatz von Düngemitteln sind die Voraussetzungen für die Schaffung nährstoffarmer Amphibiengewässer gegeben. Auch wenn das Vorkommen von Gewässern in Solarparks die Ausnahme ist, können sie sich bei entsprechender

---

66 Herden, C., Rassmus, J., & Gharadjedaghi, B. (2009). Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen (S. 195) [BfN-Skript]. Bonn: Bundesamt für Naturschutz.

67 Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., & Hauke, J. (2019). Solarparks—Gewinne für die Biodiversität (S. 73) [Studie]. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.

68 Moore-O'Leary, K. A., Hernandez, R. R., Johnston, D. S., Abella, S. R., Tanner, K. E., Swanson, A. C., … Lovich, J. E. (2017). Sustainability of utility-scale solar energy – critical ecological concepts. Frontiers in Ecology and the Environment, 15(7), 385–394.

69 https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Bildergalerien/Geo-Tag_der_Natur/21-10-18_bne_GEO_Tag_der_Natur_-_Solarparks_ Auswertung.pdf

Ausgestaltung sehr wohl als Landlebensraum (Winter- oder Zwischenquartier) oder auch als Wanderroute eignen.[70]

6.1.6.1 Exkurs: Avifauna

In einem deutschen Projekt wurden die Brutvögel von zwei großflächigen PVA im Bundesland Brandenburg auf einer Fläche von 60 ha bzw. 54 ha erfasst. Dabei resultierten folgende Ergebnisse[71]:

- Höhere Populationsdichten im Umland waren insbesondere bei Habitatspezialisten wie etwa Wiedhopf, Neuntöter, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Ziegenmelker und Brachpieper zu verzeichnen. Zwischen den Sonnenkollektoren brüteten aber vereinzelt auch anspruchsvollere Arten, z.B. der Bluthänfling.
- Solarparks beherbergten vor allem Arten, die nur kleine Spalten oder Löcher für ihre Brut benötigen, z.B. Bachstelze und Hausrotschwanz.
- Strukturreichtum (Steinhaufen, Sandhaufen, Holzhaufen, offene Sandflächen) sowie naturschutzgerechtes Mähen zwischen den Panels werden als essenziell erachtet.

In einem weiteren deutschen Forschungsprojekt wurden im Bundesland Niedersachsen umfassende Informationen zur Vogel-Fauna von Freiflächen-PVA zusammengetragen. Zusammenfassend ergaben sich folgende Resultate:[72]

- 28 der in Niedersachsen gefährdeten Vogel-Arten des Offenlandes (62.2 %) konnten in Freiflächen-PVA nachgewiesen werden, darunter 16 Arten, welche diese als Bruthabitat nutzten: Wachtel, Rebhuhn, Neuntöter, Raubwürger, Turteltaube, Heidelerche, Feldlerche, Gelbspötter, Gartengrasmücke, Sperbergrasmücke, Braunkehlchen, Feldsperling, Baumpieper, Bluthänfling, Grauammer und Goldammer.
- Für Graureiher, Rohrweihe, Rotmilan, Baumfalke, Turmfalke, Rauchschwalbe und Star wurde die Nutzung als Nahrungshabitat nachgewiesen.
- Für Weißstorch, Wiesenweihe und Steinkauz wird die Nutzung zur Nahrungssuche in den Randbereichen als wahrscheinlich bis möglich eingeschätzt, wobei die Größe und Form der nicht überbauten Fläche entscheidend sind.
- Arten, die großflächiges Offenland benötigen, z.B. Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel und Kampfläufer, finden in Freiflächen-PVA keine geeigneten Bruthabitate vor und treffen nur auf artgerechte Nahrungshabitate.

Im deutschen Bundesland Thüringen fand 2011 eine Untersuchung zur Avifauna in einem 25 ha großen Solarpark statt. Die Erkenntnisse waren vergleichbar mit den bereits oben

---

70 Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., & Hauke, J. (2019). Solarparks—Gewinne für die Biodiversität (S. 73) [Studie]. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.

71 Tröltzsch, P., & Neuling, E. (2013). Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt, (134), 155–179.

72 Badelt, O., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., … von Haaren, C. (2020). Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Auftraggeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.

vorgestellten Studien, so etwa, dass Offenland-Arten Solaranlagen zur Brutzeit regelmäßig nutzen. Weitere Arten könnten hinzukommen, wenn größere Gehölze vorhanden sind.[73]

In fünf Freiflächen-PVA im deutschen Bundesland Bayern, die zwischen 2001 und 2010 erstellt wurden und zwischen 3 und 12.5 ha messen, ergab sich eine Aufwertung durch den Betrieb der Solarparks im Vergleich zur vorherigen Acker- oder Intensivgrünland-Nutzung. Im Jahr 2013 fanden sich dort beachtliche 43 Vogel-Arten! Nebst weit verbreiteten und häufigen Vertretern wurden einzelne Anlagen auch durch Arten der Roten Liste in Beschlag genommen, z.B. durch Rebhuhn, Feldlerche, Baumpieper, Bluthänfling und Schafstelze.[74]

Die Abstände der Modulreihen haben einen erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl und die erreichten Populationsdichten von gefährdeten, thermophilen Vögeln des Grünlands. Besonnte Streifen von 3 m und mehr sollen dabei besonders bestandsfördernd auf solche Habitatspezialisten wirken.[75]

Bodenbrütende Vögel können dank Sicherheitszäunen geschützte Brutareale innerhalb von PVA vorfinden.[76]

Thermische Luftströmungen oberhalb von Freiflächen-PVA locken zudem Greifvögel an.[77] Gemäß Beobachtungen aus Großbritannien wurden Turmfalke und Waldkauz in Solarparks beobachtet, Turmfalke und Rotmilan sogar bei der aktiven Nahrungssuche. Beim Schreiadler und auch bei anderen Greifvögeln wurde gemäß den Autoren kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber PVA festgestellt.

Aus Deutschland sind zwar innerhalb von PVA keine brütenden Greifvögel bekannt, aber es wurden Überflüge und Nahrungssuchflüge von Rotmilan, Mäusebussard, Sperber, Wespenbussard und Baumfalke festgestellt. Dabei erfolgten auch Jagdflüge im unmittelbaren Randbereich der PVA und über einem ca. 20 m breiten Grünstreifen innerhalb der PVA, und die Modulkanten wurden als Sitzwarten genutzt.[78] Ob Greifvögel innerhalb von PVA jagen, hängt wiederum vom Abstand der Modulreihen und der Bewirtschaftung der Flächen ab, wobei sich eine extensive Grünlandbewirtschaftung positiv auf das Jagdverhalten auswirkt.

6.2 Kompensationsmaßnahmen – Festlegung und Bilanzierung

Das Bauvorhaben ist mit einer sehr geringen Versiegelung verbunden.

---

73 Lieder, K., & Lumpe, J. (2011). Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz?

74 Raab, B. (2015). Erneuerbare Energien und Naturschutz—Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. Anliegen Natur, (Heft 37(1)), 11.

75 Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., & Hauke, J. (2019). Solarparks—Gewinne für die Biodiversität (S. 73) [Studie]. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.

76 Taylor, R., Conway, J., Gabb, O. & Gillespie, J. (2019). Potential ecological impacts of groundmounted photovoltaic solar panels.

77 Dwyer, J. F., Landon, M. A., & Mojica, E. K. (2018). Impact of Renewable Energy Sources on Birds of Prey. In J. H. Sarasola, J. M. Grande, & J. J. Negro (Hrsg.), Birds of Prey (S. 303–321).

78 Scheller, W., Mika, F., & Köpke, G. (2020). Studie zu Auswirkungen von Photovoltaik-Anlagen auf Schrei-adlerlebensräume (S. 35) [Expertise (Auftraggeber: BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH)]. Teterow: SALIX-Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung.

Für den funktionalen Ausgleich sind bodenfunktionsaufwertende Maßnahmen, wie die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums i.V.m. den festgelegten Vermeidungsmaßnahmen auf den Grundstücken ausreichend.

Solarparks können, sofern sie nach biodiversitätsfördernden Kriterien errichtet werden, eine Doppelfunktion erfüllen - nämlich grünen Strom produzieren und somit Treibhausgas- und sonstige Schadstoffemissionen vermeiden sowie dauerhaft neue Lebensräume schaffen.

Sofern die ehemalige Fläche des Fichtenwaldes (jetzige Schlagflur) für die FF-PVA herangezogen wird, muss dazu ein waldbaulicher als auch ein naturschutzfachlicher Ausgleich erfolgen. Die Überplanung/Entscheidung erfolgt im weiteren Verfahren unter Einbezug und Berücksichtigung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange.

Eine die Biodiversität fördernde Bauweise bedingt grundsätzlich keine externen Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf den Naturhaushalt. Aspekte des Landschaftsbildes sind aber weiterhin zu beachten, nötigenfalls sind Beeinträchtigungen zu kompensieren.[79]

Auch im LEPIV wird auf eine Kompensation eingegangen, indem angeführt wird, dass durch eine naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen, nur eine geringe oder gar keine Eingriffskompensation erforderlich ist und damit dem Gedanken des Flächensparens ebenfalls Rechnung getragen werden kann. [80]

Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen ist grundsätzlich keine naturschutzfachliche Kompensation einzufordern. Im Gegenteil, die positive Wirkung für die Umwelt soll als Kompensation für andere Eingriffe angerechnet werden. Durch die Erzeugung regenerativer Energie und durch die i.d.R. extensive Nutzung der verbleibenden Flächen ergeben sich Aufwertungspotenziale, die verbindlich anzurechnen sind.[81]

Der Kompensationsbedarf ist durch die festgelegten Maßnahmen erfüllt.

79 Tim Peschel und Rolf Peschel (2023): Photovoltaik und Biodiversität - Integration statt Segregation. Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt biologischer Vielfalt, NuL Heft 02/2023

80 Quelle: dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 12. Juli 2017

81 Quelle: Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz (2021): Leitfaden der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz zur Beachtung agrarstruktureller Belange beim Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen

7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen

Den nachfolgenden Maßnahmen liegen folgende Publikationen zu Grunde:

- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks - Maßnahmensteckbriefe und Checklisten
- NABU & BSW Solar (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Gemeinsames Papier, Stand April 2021

Die Kompensationsmaßnahmen beinhalten Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen, Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen sowie Maßnahmen zum Ausgleich. Eine Unterteilung erfolgt im Folgenden nicht, kann aber bei Übernahme in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgenommen werden.

Da die Planungsfläche einer „Waldinnenlage“ nahekommt, soll dabei besonders auf die Entwicklung von arten- und strukturreichen Offenlandbiotopen gelegt werden.

7.1 Kompensationsmaßnahmen

7.1.1 Schutz des Mutterbodens (K_1)

Gemäß §202 BauGB ist "der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen." Überschüssiges Bodenmaterial ist abzutransportieren und ordnungsgemäß zwischenzulagern. Bei der Lagerung der Mutterbodenmassen sind die Anforderungen der DIN 18915 zu beachten.

Sollte Mutterboden im Plangebiet anfallen, ist er im Bereich des Plangebietes zu belassen und auf den vorhandenen Ackerflächen breitflächig aufzutragen und zu verteilen.

7.1.2 Regenwasserbewirtschaftung und Schaffung von Feuchtbiotopen (K_2)

Die Installation der Modulreihen soll so gewählt werden, dass eine ausreichende Versickerung der Niederschläge sichergestellt wird. Dies ist durch die Begrenzung der Tiefe der Modulreihen auf maximal drei Module gewährleistet.

Der Reihenabstand berechnet sich über die maximale Grundflächenzahl und kann innerhalb des Plangebietes variieren. Zwischen den Modulen sind breite Montagefugen (ab 20 mm) sicherzustellen.

Niederschläge sollen generell in der Fläche verbleiben.

Standortbezogen ist in diesem Zusammenhang die Anlage von drei Feuchtbiotopen entsprechend dem Maßnahmenplan zu realisieren. Der Oberboden ist auf einer Fläche von maximal 20 m² je Feuchtbiotop abzuschieben. Das Feuchtbiotop ist mit einer maximalen Tiefe von 0,30 cm und ausschließlich durch eine Bodenverdichtung ohne Einbau zusätzlicher Dichtmaterialien (Folien etc.) anzulegen. Das Feuchtbiotop ist demnach nur bei Regenereignissen mit leicht stehendem Wasser gefüllt, was jedoch spezialisierten Lurchen (Gelbbauchunke) optimale Habitatbedingungen liefert. Die Feuchtbiotope sind angrenzend an die Waldflächen anzulegen. Auf eine landschaftsgerechte und „pflegeleichte“ Modellierung ist zu achten. Die Feuchtbiotope sind einmal jährlich in den Monaten Dezember bis Januar zu mähen. Das Mahdgut ist zu entfernen.

7.1.3 Mindestabstand zwischen Zaununtergrenze und Boden (K_3)

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einzäunung erforderlich. Alternativen sind Baumreihen, Hecken oder Gräben. Kann nicht auf einen Zaun verzichtet werden, soll beim Bau auf die Durchgängigkeit geachtet werden, um Beeinträchtigung von Tieren zu vermeiden

Dabei ist ein Mindestabstand von Zaununterkante zum Boden von 20 cm einzuhalten. Hiervon profitieren Amphibien, Kleinsäuger, Laufvögel und Niederwild (Wildkatze). Der Zaun stellt somit für kleine Tiere keine unüberwindbare Barriere mehr dar und schützt dennoch weiterhin die Anlage vor Vandalismus oder Diebstahl. Außerdem ist auf ungefährliche Materialien zurückzugreifen und Stacheldraht zu vermeiden, an dem Tiere hängen bleiben können.

Bei der Beweidung durch Schafe könnten Lämmer ausbrechen oder Prädatoren wie Füchse eindringen und die Schafe gefährden. Hier schafft ein zweiter innerer Weidezaun Abhilfe. Damit kann eine Beweidung auch gezielt gelenkt werden, was die Bewirtschaftung (Einfangen von Schafen) erleichtert.

7.1.4 Offenhalten von Wanderkorridoren / Querungshilfen für Säugetiere (K_4)

Generell gilt: je größer die Fläche eines Solarparks, desto wahrscheinlicher tritt eine Barrierewirkung insbesondere für große Tiere ein. Kleinere Anlagen können hingegen sogar als „Trittsteinbiotop“ für Pflanzen und kleinere Tierarten fungieren. Insbesondere bei großflächigen Anlagen (ab einer Länge von ca. 500 m) ist die zerschneidende Wirkung und die Barrierefunktion auf umliegende Biotope stark ausgeprägt.

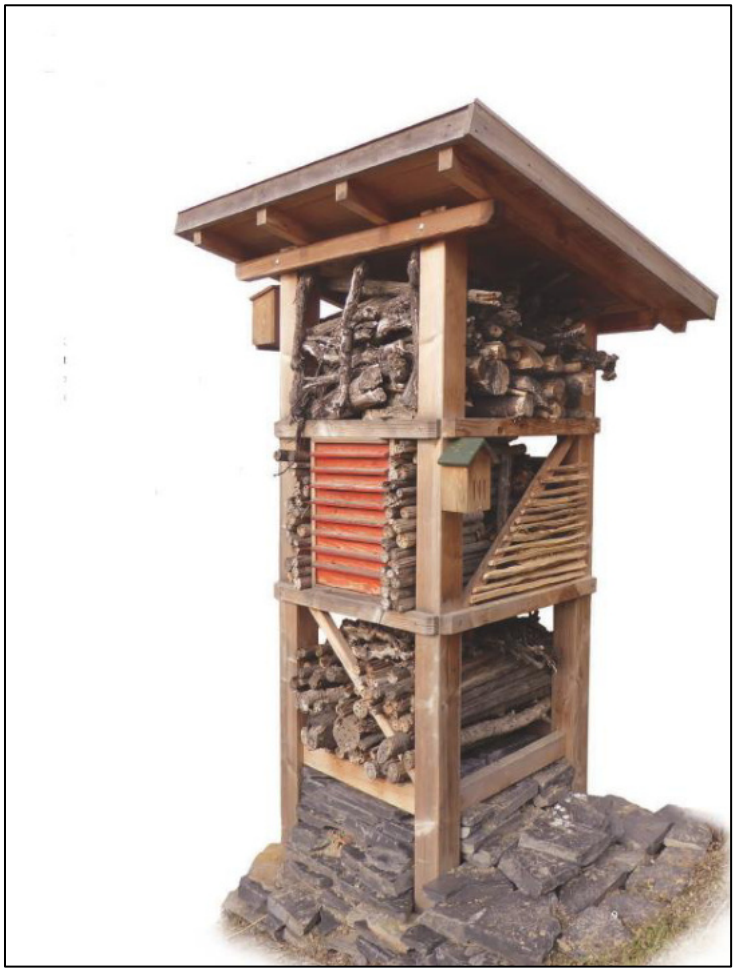
Der Solarpark in Langenthal hat eine maximale Ausdehnung in Ost-West-Richtung von ca. 900 m, wobei ein durchgehender Feldweg mit beidseitigem Randstreifen eine Querung für Großsäuger ermöglichst. Dadurch entstehen maximale „Barrieren“ von ca. 300 m Länge. Zudem grenzt der Solarpark direkt an das abgesperrte Gelände des Steinbruchs an, sodass keine erhebliche Lebensraumzerschneidung anzunehmen ist.

7.1.5 Gestaltung der Modultische (K_5)

Die Modultische sollen so gestaltet sein, dass sich ein geringer Versiegelungsgrad ergibt und ein möglichst geringer Anteil an der Gesamtfläche überstellt wird. Die Anlage sollte einfach bewirtschaftet werden können. Dazu gehört auch, dass die Gestaltung der Modultische eine Beweidung ermöglicht.

- Einrammen anstelle Betonfundamentierung. Eine Bodenverankerung in Form von kleinen Punktfertigfundamenten ist aktuell nicht vorgesehen. Ggf. können entlang der unterirdischen Leitung (vgl. Darstellung im FNP) Punktfundamente notwendig werden.
- Mindestabstand von 80 cm zwischen Unterkante der Modulreihen bis zum Boden, um bei Beweidung mit Schafen Verletzungen der Tiere auszuschließen und genügend Licht und Wasserversorgung unter den Modulen für ein ausreichendes Pflanzenwachstum sicherzustellen.
- Ggf. ist eine Randfläche innerhalb der Umzäunung bis zu den Modulflächen freizuhalten, um eine reibungslose Pflege / Mahd der Flächen zu gewährleisten. Es ist sicherzustellen, dass eine Pflege innerhalb und zwischen Modulen und Zaun ohne Einschränkungen möglich ist.
- Insbesondere bei Beweidung ist ein sicheres Kabelmanagement erforderlich, um möglichen Verletzungen bei den Tieren oder Biss-Schäden vorzubeugen.

7.1.6 Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse und Insekten, Schaffung von Kleinstrukturen (K_6)



Für die naturverträgliche und biodiversitätsfördernde Gestaltung von Solarparks sollte nicht nur darauf geachtet werden, die bereits vorhandenen Lebensräume weitestgehend zu erhalten. Auch sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer ökologischen Aufwertung der Fläche führen.

Hierzu sind 5 Lebenstürme vorzusehen (vgl. Abbildung, Quelle: https://lebensturm.ch/).

3 Lesesteinhaufen auf einer Fläche von mindestens 10 m² in sonnenexponierter Lage sind zu ergänzen. Um eine möglichst strukturreiche Anlage zu schaffen, sind auch trockene Biotope (Sand-, Lesestein- oder Totholzhaufen) geeignet. Eidechsen nutzen diese Lebensräume beispielsweise zur Fortpflanzung, zum Sonnen und als Rückzugsort.

Die zwei innerhalb des Plangebietes stehenden Obstbäume sind im Falle einer Fällung als Totholzstapel vollständig im Gebiet zu belassen.

7.1.7 Begrünung und Bewirtschaftung der Gesamtfläche (K_7)

Die Fläche der gesamten Anlage muss begrünt werden, sofern nicht schon Grünland vorliegt. Hierfür sollte naturraumgetreues Saatgut über Heumulch- oder Heudruschverfahren verwendet werden. Als Spenderflächen können benachbarte Grünlandflächen mit standorttypischem Artenspektrum genutzt werden.

Auch können zertifizierte, artenreiche (mind. 30 Arten) Regio-Saatgutmischungen mit Wildkräutern verwendet werden: Regio-Saatgut, Ursprungsgebiet 9: Grundmischung A | Magerrasen (basenreich) B mit Gräsern oder alternativ Rieger-Hoffmann GmbH, Nr. 24 Solarpark ab 2023 Ursprungsgebiet (UG) 09 Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland und angrenzende.

Entwicklungsziel sind hochwertige, blütenreiche Wiesengesellschaften (Glatthaferwiese - Mittelgebirgsausbildung) entsprechend EA1/os.

Die einzelnen Maßnahmenbestandteile sind im Folgenden aufgeführt und dienen zur Information des Bewirtschafters.

- die Fläche ist maximal dreimal im jeweiligen Verpflichtungsjahr zu mähen und / oder zu beweiden,
- das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen, frühestens an dem auf die Mahd folgenden Tag, spätestens nach 14 Tagen,
- gestattet ist die ganzjährige Beweidung, unter Einhaltung des zulässigen Viehbesatzes, bei ausschließlicher Beweidung ist der Viehbesatz von mind. 0,3 und max. 1,2 RGV/ha im Durchschnitt des Jahres einzuhalten,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,

7.1.8 Anlage von Blühstreifen (K_8)

Die Schaffung arten- und strukturreicher Vegetationsbestände führt bei zielgerichteter Anlage und Pflege zu einem großen Mehrwert für die Biodiversität. Insbesondere Blühstreifen, welche am Rand in Zaunnähe oder zwischen den Modulreihen angelegt werden können, bieten viel Potenzial für die Förderung heimischer Tier- und Pflanzenarten. Hierbei sind die gewählte Blühmischung und die Pflege entscheidend für den Erfolg der Maßnahme. Die Blühmischungen sollen sich aus Arten zusammensetzen, die Bestäuberinsekten gezielt fördern und einen langandauernden Blühaspekt über die ganze Vegetationsperiode gewährleisten.

Blühstreifen sind auf einer Fläche von mindestens 1000 m² innerhalb des Plangebietes anzulegen. Die Darstellung im Maßnahmenplan gilt als Empfehlung von der abgewichen werden kann. Insbesondere im Bereich der Freileitungen können ausreichend breite Blühstreifen entwickelt werden und damit einen stabilen Biotopverbund erreichen.

Es sollen gebietseigene Saatmischungen verwendet werden. Blühstreifen zur Förderung von Bestäuberinsekten (insbesondere Wildbienen) ist der Vorzug zu geben: Regio-Saatgut, Ursprungsgebiet 9: Grundmischung A | Magerrasen (basenreich) B mit Gräsern. In den blütenreichen, mehrjährigen Säumen und in Blühstreifen können Störstellen (offene Bodenstellen) einen wichtigen Lebensraum z.B. für Insekten darstellen.

Für den Erhalt artenreicher und langandauernd blühender Bestände ist eine einmalige jährliche Mahd im Winterhalbjahr mit einer Schnitthöhe von minimal 10 cm erforderlich.

7.1.9 Schaffung von Gehölzbiotopen (K_9)

Die Errichtung einer PV-FFA wird umso attraktiver, je mehr Funktionen die Fläche parallel erfüllt. Neben der offensichtlichen Erzeugung von „grüner“ Energie kann ebenso das Landschaftsbild bereichert und die Biodiversität gestärkt werden. Nicht zuletzt bietet sich die Integration einzelner Streuobstbäume am Rand der Anlagenfläche an.

- Pflanzung von 20 standortgerechten und regionaltypischen Obstbäumen (vgl. Artenliste) in Reihe, versetzt oder in Cluster, Pflanzabstand 10 m
- Schutz, dauerhafte Erhaltung und Pflege der Baumreihe
- Pflanzqualitäten und -ausführung: Hochstamm 3xv, STU 12-14, Stammhöhe min. 180 cm, wurzelnackt,
- Kaninchendraht in Pflanzgrube gegen Wühlmäuse, Dreibock mit Mindesthöhe von 160 cm, Mulchrand
- erster Erziehungsschnitt in dem auf das Pflanzjahr folgenden Jahr
- eine flache Abdeckung mit organischem Material ist erwünscht, z. B. Holzhäcksel
- Ersatz bei Ausfall von Bäumen binnen eines Jahres durch Nachpflanzung
- Kein Einsatz von Mineraldünger
- Düngung der Bäume zur Förderung des Jungbaumwachstums. (Erlaubt ist die Verwendung von organischen Düngern im Baumscheibenbereich mit Einarbeitung. Empfohlen wird Kompost, Stallmist und ergänzend Hornspäne, Rizinusschrot, Maltaflor)
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

7.1.10 Intensität und Frequenz einer Mahd (K_10)

Um Beschattungseffekte oder Behinderungen bei der Kontrolle der Module zu verhindern, muss die Fläche eines Solarparks gepflegt werden. Dies kann über Beweidung aber auch über die Mahd erfolgen. Damit werden artenreiche Grünlandbestände entwickelt und langfristig erhalten. Mahdzeitpunkte und Frequenzen müssen abhängig von Standort und Vegetation festgelegt werden. Auch empfiehlt es sich alternierend, also z.B. zunächst jede zweite Reihe und, sobald diese nachwächst, die anderen Reihen zu mähen. Dadurch wird das Blüten- und Nahrungsangebot nicht abrupt beseitigt. Das Mahdgut sollte abgeräumt werden, wenn artenreiche Magerwiesen entwickelt werden sollen.

- dreischürige Mahd jährlich, ab Juni und erneut frühestens nach 8 Wochen
- Verwendung von Balkenmähern, Mahdhöhe mindestens 10 cm
- Ausschluss von Pflanzenschutzmitteln
- Jährliche Beweidung als Zweitnutzung möglich

7.1.11 Erhaltung von schützenswerten Gehölzen (K_11) sowie schützenswertem Grünland

Die bestehenden Gehölzstrukturen (3 Obstbäume) am nördlichen verlaufenden Wirtschaftsweg sind dauerhaft zu erhalten. Ebenfalls sind die kartierten pauschal geschützten Biotoptypen (yEC2, ZED1) von einer Überplanung / Überdeckung mit Modulen auszuschließen und dauerhaft zu erhalten.[82]

7.1.12 Gehölzrodungen (K_12)

Gehölzrodungen sind ausschließlich – insbesondere aus Gründen des Vogelschutzes – zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen.

[82] Ergänzung der Kompensationsmaßnahme aufgrund der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan „Auf Peschet“

8 Naturschutzfachliche Maßnahmen zur Übernahme in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes

Hinweis:

Schutz des Mutterbodens (K_1)

Gemäß §202 BauGB ist "der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen." Überschüssiges Bodenmaterial ist abzutransportieren und ordnungsgemäß zwischenzulagern. Bei der Lagerung der Mutterbodenmassen sind die Anforderungen der DIN 18915 zu beachten.

Sollte Mutterboden im Plangebiet anfallen, ist er im Bereich des Plangebietes zu belassen und auf den vorhandenen Ackerflächen breitflächig aufzutragen und zu verteilen.

textliche Festsetzung: §9 Abs.1 Nr. 25a BauGB

Schaffung von Feuchtbiotopen (K_2)

Die Installation der Modulreihen ist so zu wählen, dass eine ausreichende Versickerung der Niederschläge sichergestellt wird. Dies ist durch die Begrenzung der Tiefe der Modulreihen auf maximal drei Module gewährleistet. Der Reihenabstand berechnet sich über die maximale Grundflächenzahl und kann innerhalb des Plangebietes variieren. Zwischen den Modulen sind breite Montagefugen (ab 20 mm) sicherzustellen.

Niederschläge sollen generell in der Fläche verbleiben.

Drei Feuchtbiotope sind entsprechend dem Maßnahmenplan zu realisieren. Der Oberboden ist auf einer Fläche von maximal 20 m² je Feuchtbiotop abzuschieben. Das Feuchtbiotop ist mit einer maximalen Tiefe von 0,30 cm und ausschließlich durch eine Bodenverdichtung ohne Einbau zusätzlicher Dichtmaterialien (Folien etc.) anzulegen. Die Feuchtbiotope sind angrenzend an die Waldflächen und des Itzbach anzulegen. Auf eine landschaftsgerechte und „pflegeleichte“ Modellierung ist zu achten. Die Feuchtbiotope sind einmal jährlich in den Monaten Dezember bis Januar zu mähen. Das Mahdgut ist zu entfernen.

Hinweis:

Mindestabstand zwischen Zaununtergrenze und Boden (K_3)

Ein Mindestabstand von Zaununterkante zum Boden von 20 cm ist einzuhalten. Auf ungefährliche Materialien ist zurückzugreifen und Stacheldraht auszuschließen.

Bei der Beweidung ist ein innerer Weidezaun vorzusehen.

Hinweis:

Offenhalten von Wanderkorridoren / Querungshilfen für Säugetiere (K_4)

Die durchlaufenden Wirtschaftswege sind als Querungshilfe dauerhaft offen zu halten.

Hinweis:

Gestaltung der Modultische (K_5)

Die Modultische sind wie folgt zu errichten:

- Einrammen anstelle Betonfundamentierung. Eine Bodenverankerung in Form von kleinen Punktfertigfundamenten ist nicht vorzusehen. Ggf. können entlang unterirdischen Versorgungsleitungen Punktfundamente notwendig werden, um eine Beschädigung auszuschließen.
- Mindestabstand von 80 cm zwischen Unterkante der Modulreihen bis zum Boden,
- Ggf. ist eine Randfläche innerhalb der Umzäunung bis zu den Modulflächen freizuhalten, um eine reibungslose Pflege / Mahd der Flächen zu gewährleisten. Es ist sicherzustellen, dass eine Pflege / Mahd innerhalb sowie zwischen Modulen und Zaun ohne Einschränkungen möglich ist.
- Sicheres Kabelmanagement bei Beweidung.

Hinweis:

Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse und Insekten, Schaffung von Kleinstrukturen (K_6)

Es sind 5 Lebenstürme vorzusehen.

3 Lesesteinhaufen auf einer Fläche von mindestens 10 m² in sonnenexponierter Lage sind zu ergänzen.

Die zwei innerhalb des Plangebietes stehenden Obstbäume sind im Falle einer Fällung als Totholzstapel vollständig im Gebiet zu belassen.

textliche Festsetzung: §9 Abs.1 Nr. 25a BauGB

Begrünung und Bewirtschaftung der Gesamtfläche (K_7)

Die Fläche der gesamten Anlage muss begrünt werden, sofern nicht schon Grünland vorliegt. Hierfür ist naturraumgetreues Saatgut über Heumulch- oder Heudruschverfahren zu verwenden. Als Spenderflächen können benachbarte Grünlandflächen mit standorttypischem Artenspektrum genutzt werden (LRT 6510).

Auch können zertifizierte, artenreiche (mind. 30 Arten) Regio-Saatgutmischungen mit Wildkräutern verwendet werden: Regio-Saatgut, Ursprungsgebiet 9: Grundmischung A | Magerrasen (basenreich) B mit Gräsern oder alternativ Rieger-Hoffmann GmbH, Nr. 24 Solarpark ab 2023 Ursprungsgebiet (UG) 09 Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland und angrenzende.

Entwicklungsziel sind hochwertige, blütenreiche Wiesengesellschaften (Glatthaferwiese - Mittelgebirgsausbildung) entsprechend EA1/os.

Durchzuführende Maßnahmen:

- die Fläche ist maximal dreimal im jeweiligen Verpflichtungsjahr zu mähen und / oder zu beweiden,
- das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen, frühestens an dem auf die Mahd folgenden Tag, spätestens nach 14 Tagen,
- gestattet ist die ganzjährige Beweidung, unter Einhaltung des zulässigen Viehbesatzes, bei ausschließlicher Beweidung ist der Viehbesatz von mind. 0,3 und max. 1,2 RGV/ha im Durchschnitt des Jahres einzuhalten,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

textliche Festsetzung: §9 Abs.1 Nr. 25a BauGB

Anlage von Blühstreifen (K_8)

Blühstreifen sind auf einer Fläche von mindestens 300 m² innerhalb des Plangebietes anzulegen. Die Darstellung im Maßnahmenplan gilt als Empfehlung von der abgewichen werden kann. Insbesondere im Bereich der Freileitungen können ausreichend breite Blühstreifen entwickelt werden und damit einen stabilen Biotopverbund erreichen.

Es sollen gebietseigene Saatmischungen verwendet werden. Blühstreifen zur Förderung von Bestäuberinsekten (insbesondere Wildbienen) ist der Vorzug zu geben: Regio-Saatgut, Ursprungsgebiet 9: Grundmischung A | Magerrasen (basenreich) B mit Gräsern.

Für den Erhalt artenreicher und langandauernd blühender Bestände ist eine einmalige jährliche Mahd im Winterhalbjahr mit einer Schnitthöhe von minimal 10 cm erforderlich.

textliche Festsetzung: §9 Abs.1 Nr. 25a BauGB

Schaffung von Gehölzbiotopen (K_9)

Einzelne Streuobstbäume sind am Rand der Anlagenfläche anzupflanzen.

- Pflanzung von 20 standortgerechten und regionaltypischen Obstbäumen (vgl. Pflanzenliste) in Reihe, versetzt oder in Cluster, Pflanzabstand 10 m
- Schutz, dauerhafte Erhaltung und Pflege der Baumreihe
- Pflanzqualitäten und -ausführung: Hochstamm 3xv, STU 12-14, Stammhöhe min. 180 cm, wurzelnackt,
- Kaninchendraht in Pflanzgrube gegen Wühlmäuse, Dreibock mit Mindesthöhe von 160 cm, Mulchrand
- erster Erziehungsschnitt in dem auf das Pflanzjahr folgenden Jahr
- eine flache Abdeckung mit organischem Material ist erwünscht, z. B. Holzhäcksel
- Ersatz bei Ausfall von Bäumen binnen eines Jahres durch Nachpflanzung

- Kein Einsatz von Mineraldünger
- Düngung der Bäume zur Förderung des Jungbaumwachstums. (Erlaubt ist die Verwendung von organischen Düngern im Baumscheibenbereich mit Einarbeitung. Empfohlen wird Kompost, Stallmist und ergänzend Hornspäne, Rizinusschrot, Maltaflor)
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

textliche Festsetzung: §9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

Intensität und Frequenz einer Mahd (K_10)

Die Mahd der Grünlandflächen ist wie folgt festgelegt:

- dreischürige Mahd jährlich, ab Juni und erneut frühestens nach 8 Wochen
- Verwendung von Balkenmähern, Mahdhöhe mindestens 10 cm
- Ausschluss von Pflanzenschutzmitteln
- Jährliche Beweidung als Zweitnutzung möglich
- Die festgesetzten Blühstreifen sind einmal jährlich im Winterhalbjahr mit einer Schnitthöhe von minimal 10 cm zu mähen

textliche Festsetzung: §9 Abs.1 Nr. 20 BauGB

Erhaltung von schützenswerten Gehölzen (K_11) sowie schützenswertem Grünland

Die bestehenden Gehölzstrukturen (3 Obstbäume) am nördlichen verlaufenden Wirtschaftsweg sind dauerhaft zu erhalten. Ebenfalls sind die kartierten pauschal geschützten Biotoptypen (yEC2, ZED1) von einer Überplanung / Überdeckung mit Modulen auszuschließen und dauerhaft zu erhalten. Im Falle eines Verlustes von Bäumen ist eine gleichartige und gleichwertige Nachpflanzung an geeigneter Stelle im Plangebiet im Verhältnis 1 : 2 zu gewährleisten.

Hinweis:

Gehölzrodungen (K_12)

Gehölzrodungen sind ausschließlich – insbesondere aus Gründen des Vogelschutzes – zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen.

Hinweis:

Rückbau der Anlage

Im Falle eines Rückbaus der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist der Zustand der Flächen bzw. mögliche entstandene Biotope gutachterlich zu überprüfen sind, bevor eine landwirtschaftliche Folgenutzung erlaubt wird. Dies soll eine Folgenutzung vermeiden, die ggf. artenrechtliche Verbotstatbestände auslösen würde.

9 Ergänzende Angaben

9.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Besondere technische Verfahren waren bei Ermittlung der Umweltauswirkungen nicht erforderlich. Die Bearbeitung erfolgte unter Berücksichtigung

- der in Rh-Pf. eingeführten HVE 98 (Hinweis zum Vollzug der Eingriffsregelung),[83] nach der der Eingriff verbal-argumentativ mit einer Flächenbilanzierung bilanziert wird.
- Dem Praxisleitfaden des Ministeriums für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (2021): standardisiertes Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß § 2 Abs. 5 Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft [84]

Die Biotopkartierung erfolgte entsprechend dem Biotoptypenkatalog von Rheinland-Pfalz i.V.m. den entsprechenden Ergänzungen. [85]

Es sind keine Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen vorhanden oder bekannt, die genutzt werden könnten zur Beschreibung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen bei Störfällen und Katastrophen sowie für Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle.

9.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

---

83 Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Oppenheim

84 Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (2021): standardisiertes Bewertungsverfahren zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß § 2 Abs. 5 Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

85 Lökplan (2023): Biotopkataster Rheinland-Pfalz – Erfassung der Schutzwürdigen Biotope, Vollständiger Biotoptypenschlüssel mit den Kriterien für die schutzwürdigen, die geschützten und die nach FFH-RL Anh. I relevanten Biotoptypen.
Michael Altmoos (LUWG) & Ulrich Cordes (LökPlan GbR) (2023): Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen – Anlage 1 der Kartieranleitung für Rheinland-Pfalz
Zusatzcodes Schutzstatus: LRT – FFH-Lebensraumtyp, (in Karte Präfix „x“); §30 - §30 BNatSchG/§15 LNatSchG (in Karte Präfix „y“); FFH + §30 BNatSchG/§15 LNatSchG (in Karte Präfix „z“); xb – schutzwürdig

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde Langenthal beabsichtigt die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Flur "Auf Peschet" südlich der Ortslage. Das Plangebiet ist über Feldwirtschaftswege erschlossen. Direkt angrenzend befinden sich im Süden größere, zusammenhängende Waldflächen sowie ein Basaltsteinbruch nördlich des Geltungsbereiches. Die Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt und erstrecken sich insgesamt auf etwa 15 ha.

Vorhaben zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind gemäß § 35 Abs. 8 BauGB2023 auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist.

Trifft § 35 Abs. 8 BauGB für ein Vorhaben nicht zu, ist davon auszugehen, dass hier regelmäßig öffentliche Belange, wie die Freihaltung des Außenbereiches und die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entgegenstehen. Damit ist zur Umsetzung des Vorhabens die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit paralleler Flächennutzungsplan-Teiländerung erforderlich.

Mit der Erstellung des Bebauungsplanes und dem damit einhergehenden Baurecht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen unterstützt die Ortsgemeinde das zentrale Ziel der deutschen Klimaschutzpolitik die Minderung von Treibhausgasemissionen.

Gemäß §2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zum BauGB ist anzuwenden.

Die Einfügung und Anpassung der Planung an die **Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes** sowie der übergeordneten Planungen stellen gleichzeitig den vorgegebenen Untersuchungsrahmen (bspw. RROP, FNP, LP) dar, indem Restriktionsräume benannt und mit dem geplanten Vorhaben abzugleichen sind.

Auf der Grundlage der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung kann davon ausgegangen werden, dass dem Vorhaben keine Ziele der Raumordnung entgegenstehen.

Restriktionen durch Darstellungen des Flächennutzungsplanes liegen nicht vor.

Nationale und internationale Schutzgebiete werden in ihren Schutzzielen nicht beeinträchtigt.

Die Ergebnisse der **Bestandsaufnahme** sind in einer Karte (Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands) dargestellt. Aus den erhobenen floristischen und landschaftsökologischen Daten ergeben sich folgende Aussagen:

- „Rote Liste“ - Arten konnten im Eingriffsraum zum Kartierzeitpunkt nicht festgestellt werden. Auch die LANIS-Abfrage ergab keine Hinweise darauf.

- Nach FFH-Richtlinie pauschal geschützte Biotope finden sich im Planungsraum (LRT 6510 = zED1).
- Nach §30 BNatSchG/§15 LNatSchG geschützte Biotope finden sich im Planungsraum (yEC1).

Andere Planungsmöglichkeiten als alternative Standorte sind nach derzeitigem Stand in der Gemarkung Langenthal nicht betrachtungsrelevant.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass weder streng noch besonders geschützte Pflanzenarten (keine Kartierfunde) noch Populationen von planungsrelevanten Tierarten innerhalb des Eingriffsraums betroffen sind. In Verbindung mit den getroffenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass gegen

- das Schädigungsverbot – ökologische Funktion von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt,
- das Störungsverbot – keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen

nicht verstoßen wird. Ebenso kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bebauungsplan ausgeschlossen werden. Das Vorhaben kann aus Sicht des Artenschutzfachbeitrags daher realisiert werden.

Für den **funktionalen Ausgleich** sind bodenfunktionsaufwertende Maßnahmen, wie die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums i.V.m. den festgelegten Vermeidungsmaßnahmen auf den Grundstücken ausreichend.

Solarparks können, sofern sie nach biodiversitätsfördernden Kriterien errichtet werden, eine Doppelfunktion erfüllen - nämlich grünen Strom produzieren und somit Treibhausgas- und sonstige Schadstoffemissionen vermeiden sowie dauerhaft neue Lebensräume schaffen.

Eine die Biodiversität fördernde Bauweise bedingt grundsätzlich keine externen Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf den Naturhaushalt. Aspekte des Landschaftsbildes sind aber weiterhin zu beachten, nötigenfalls sind Beeinträchtigungen zu kompensieren.[86]

Auch im LEPIV wird auf eine Kompensation eingegangen, indem angeführt wird, dass durch eine naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Ausgestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen, nur eine geringe oder gar keine Eingriffskompensation erforderlich ist und damit dem Gedanken des Flächensparens ebenfalls Rechnung getragen werden kann. [87]

Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen ist grundsätzlich keine naturschutzfachliche Kompensation einzufordern. Im Gegenteil, die positive Wirkung für die Umwelt soll als Kompensation für andere Eingriffe angerechnet werden.

---

86 Tim Peschel und Rolf Peschel (2023): Photovoltaik und Biodiversität - Integration statt Segregation. Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt biologischer Vielfalt, NuL Heft 02/2023

87 Quelle: dritte Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 12. Juli 2017

Durch die Erzeugung regenerativer Energie und durch die i.d.R. extensive Nutzung der verbleibenden Flächen ergeben sich Aufwertungspotenziale, die verbindlich anzurechnen sind.[88]

Der Kompensationsbedarf ist durch die festgelegten Maßnahmen erfüllt.

88 Quelle: Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz (2021): Leitfaden der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz zur Beachtung agrarstruktureller Belange beim Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen

11 Pflanzenliste

Nachfolgend sind vor allem Bäume und sonstige Bepflanzungen zusammengestellt, die sich nach den Kriterien einer standortgemäßen Artenzusammensetzung besonders für die Verwendung im Plangebiet eignen. Bei den aufgeführten Arten handelt es sich um eine nicht abgeschlossene Vorschlagsliste, die durch Bäume vergleichbarer Arten – im Sinne von regional typischen Bauerngartengehölzen - erweitert werden können.

Eine Gliederung nach unterschiedlichen Baumgrößen oder -formen erfolgt nicht.

Infolge des Klimawandels sind trockenresistente Laubgehölze zu bevorzugen.

Die Arten, die gepflanzt werden, bedürfen einer Überprüfung in Bezug auf einzuhaltende Mindestgrenzabstände nach der Nachbarrechtsbestimmungen des Landes.

In § 40 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG wird geregelt, dass die Verwendung von Ansaaten und Pflanzen aus anderen, als den jeweilig örtlichen Vorkommensgebieten nach dem 1. März 2020 der Genehmigung bedarf. Für den Landkreis Bad Kreuznach sind ausschließlich Saaten und Pflanzen des Herkunftsgebiets 9 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland ” zu verwenden.

Obstbäume	**Wildobst**
Malus domestica (Apfelbaum)	Castanea sativa (Kastanie)
Prunus avium juliana (Kirsche)	Juglans regia (Nussbaum)
Prunus cerasifera (Pflaume)	Malus sylvestris (Holz-Apfel)
Prunus cerasus (Sauerkirsche)	Pyrus pyraster (Wild-Birne)
Prunus domestica (Zwetschge)	Sorbus aucuparia (Eberesche)
Prunus syriaca (Mirabelle)	Sorbus domestica (Speierling)
Pyrus communis (Birnbaum)	

Alternativ zu den Saatgutmischungen für den Landkreis Bad Kreuznach des Herkunftsgebiets 9 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“, können nachfolgende Saatgutmischungen explizit für „Solarparks“ verwendet werden.[89]

Blumen 30%			
Botanischer Name	**Deutscher Name**	**%**	**Herkunft**
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	0,80	UG 09
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	1,50	UG 11
Betonica officinalis	Heilziest	0,30	UG 09
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,10	UG 09
Campanula trachelium	Nesselblättrige Glockenblume	0,20	UG 11
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	1,50	UG 11
Centaurea cyanus	Kornblume	1,40	UG 09
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,20	UG 09
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	0,50	UG 09
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	0,40	UG 09
Dianthus carthusianorum	Kartäusernelke	0,20	UG 09
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf	0,80	UG 11
Galium album	Weißes Labkraut	1,00	UG 09
Galium verum	Echtes Labkraut	0,30	UG 09
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskaut	0,20	UG 09
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	0,30	UG 09
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	0,40	UG 07
Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Margerite	2,20	UG 09
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	0,20	UG 09
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,00	UG 09
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	0,40	UG 09
Malva moschata	Moschus-Malve	0,80	UG 09
Medicago lupulina	Gelbklee	1,20	UG 11
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	0,30	UG 09
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1,00	UG 21
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut	0,30	UG 09
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	0,30	UG 11
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	1,70	UG 09
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0,40	UG 11
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	0,80	UG 09
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	0,50	UG 11
Salvia nemorosa	Hain-Salbei	1,00	UG 09
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2,20	UG 09
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	0,60	UG 09
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,40	UG 09
Silene dioica	Rote Lichtnelke	0,80	UG 09
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	1,50	UG 09
Stachys recta	Aufrechter Ziest	0,20	UG 09
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	0,30	UG 11
Trifolium arvense	Hasenklee	0,20	UG 09
Trifolium campestre	Feldklee	0,30	UG 11
Verbascum nigrum	Schwarze Königskerze	0,30	UG 09
		30,00	
Gräser 70%			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3,00	UG 09
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	4,00	UG 11
Bromus erectus	Aufrechte Trespe	3,00	UG 11
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	5,00	UG 11
Festuca ovina	Echter Schafschwingel	21,00	UG 09
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	14,00	UG 21
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5,00	UG 11
Poa compressa	Platthalm-Rispengras	4,00	UG 11
Poa nemoralis	Hain-Rispengras	5,00	UG 11
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	6,00	UG 09
		70,00	
		100,00	

89 Quelle: https://www.rieger-hofmann.de/alles-ueber-rieger-hofmann.html - Nr. 24 Solarpark ab 2023, Ursprungsgebiet (UG) 09, Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland und angrenzende, Ansaatstärke: 3 g/m² (30 kg/ha), Im Fall von abweichenden Herkünften: Ansaat in der freien Landschaft nur mit Genehmigung der Naturschutzbehörde

Planverfasser:

planungsbüro helko peters

filscher str. 3 | 54296 trier | tel. 0651 9953954 | info@helkopeters.de

Bearbeitung:

MA Geographin Corinna Siefert

Dipl. Geograph Helko Peters

Dipl. Geograph Markus Spielmann

Datum:

Mittwoch, 6. September 2023

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche [m²]	Ausgangszustand Begründung Auf-/Abwertung	BW Grund-wert	Auf-/ Abwer-tung	BW vorher	Zielzustand Begründung Auf-/Abwertung	BW Grund-wert	Auf-/ Abwer-tung	BW nachher	BW Komp. Bedarf	Klima / Luft	Wasser	Boden	Pflanzen	Tiere	Biotope	Landschafts-bild	eBS
1	Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage i.V.m. allen baulichen Nebenanlagen (Zaunanlage etc.)	6700	bi6. EA1 - Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese) - artenreich	19		127300	bi7. EA1 - Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese) - mäßig artenreich	15		100500	-26800		x	x				x	ja
1	Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage i.V.m. allen baulichen Nebenanlagen (Zaunanlage etc.)	82929	bj0. EA3 - Fettwiese - intensiv genutztes, frisches Grünland	8		663432	bi7. EA1 - Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese) - mäßig artenreich	15		1243935	580503		x	x				x	nein
1	Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage i.V.m. allen baulichen Nebenanlagen (Zaunanlage etc.)	77	bk1. EC2 - Nass- und Feuchtweide - feuchtes intensiv genutztes Grünland oder Ansaatgrünland	10		770	bi7. EA1 - Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese) - mäßig artenreich	15		1155	385		x	x				x	nein
1	Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage i.V.m. allen baulichen Nebenanlagen (Zaunanlage etc.)	38996	cb2. HA0 - Acker - intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6		233976	bi7. EA1 - Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese) - mäßig artenreich	15		584940	350964		x	x				x	nein
		128702				1025478				1930530	**905052**								

Fazit: einer Eingriffsfläche von 128.702 m² mit einem Biotopwert von 1.025.578 steht ein Biotopwert infolge der Kompensationsmaßnahmen von 1.930.530 gegenüber. Auch bei Annahme eines Time-Lag von 1,2 ist ersichtlich, dass eine vollständige Kompensation innerhalb des Plangebietes erbracht ist, hinzukommen die festgelegten Kompensationsmaßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität, die im Rahmen der Eingriffsregelung flächenmäßig/funktional nicht erfassbar sind/wurden. Als Eingriffsflächen wurden die Gesamtflächen (ohne Berücksichtigung der Baugrenzen) angenommen.

Kürzel	Biotoptyp	Zusatzcode	Biotopwert
AV0	Waldrand	ta2	17
BD2	Strauchhecke, ebenerdig	ta2	15
BF4	Obstbaum	ta1, ta2, tb4	18
BF6	Obstbaumreihe	ta4	11
EA0 / EA3	Fettwiese	Stk	8
zED1	Magerwiese	os, kk1, kk2, kk3, kk5	19
EA0 / EB1	Wiese / Weide	-	8
yEC2	Nass- und Feuchtweide	os, kk6, stw	10
HA0	Acker, intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	-	6
VB0	Wirtschaftsweg	-	-
VB1	Feldweg, befestigt		-
VB2	Feldweg, Wiesenweg	-	9
kk1	Kräuteranteil ohne Störzeiger > 20%		
kk2	Störzeigeranteil < 25%		
kk3	Vorkommen von mind. 4 Kennarten des Arrhenatherion, davon mind. 1 frequent		
kk5	Vorkommen von mind. 1 Magerkeitszeiger frequent mit einer Deckung > 1% oder mehr		
kk6	Vorkommen von mindestens 3 Feuchtezeigern oder 1 Nässezeiger, jeweils frequent		
os	gesellschaftstyp. Artenkombination vorhanden		
stk	intensiv genutzt		
stw	quellig, durchsickert		
ta1	mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm)		
ta2	geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm)		
ta4	Dickung, Gertenholz (BHD bis 7 cm)		
tb4	Absterbender Baum		

Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023

Legende

Räumlicher Geltungsbereich

Biotoptypen und Flächennutzungen

Wälder (A)

Kleingehölze Punkt (B)

Kleingehölze (B)

Grünland (E)

weitere antropogene Biotope (H)

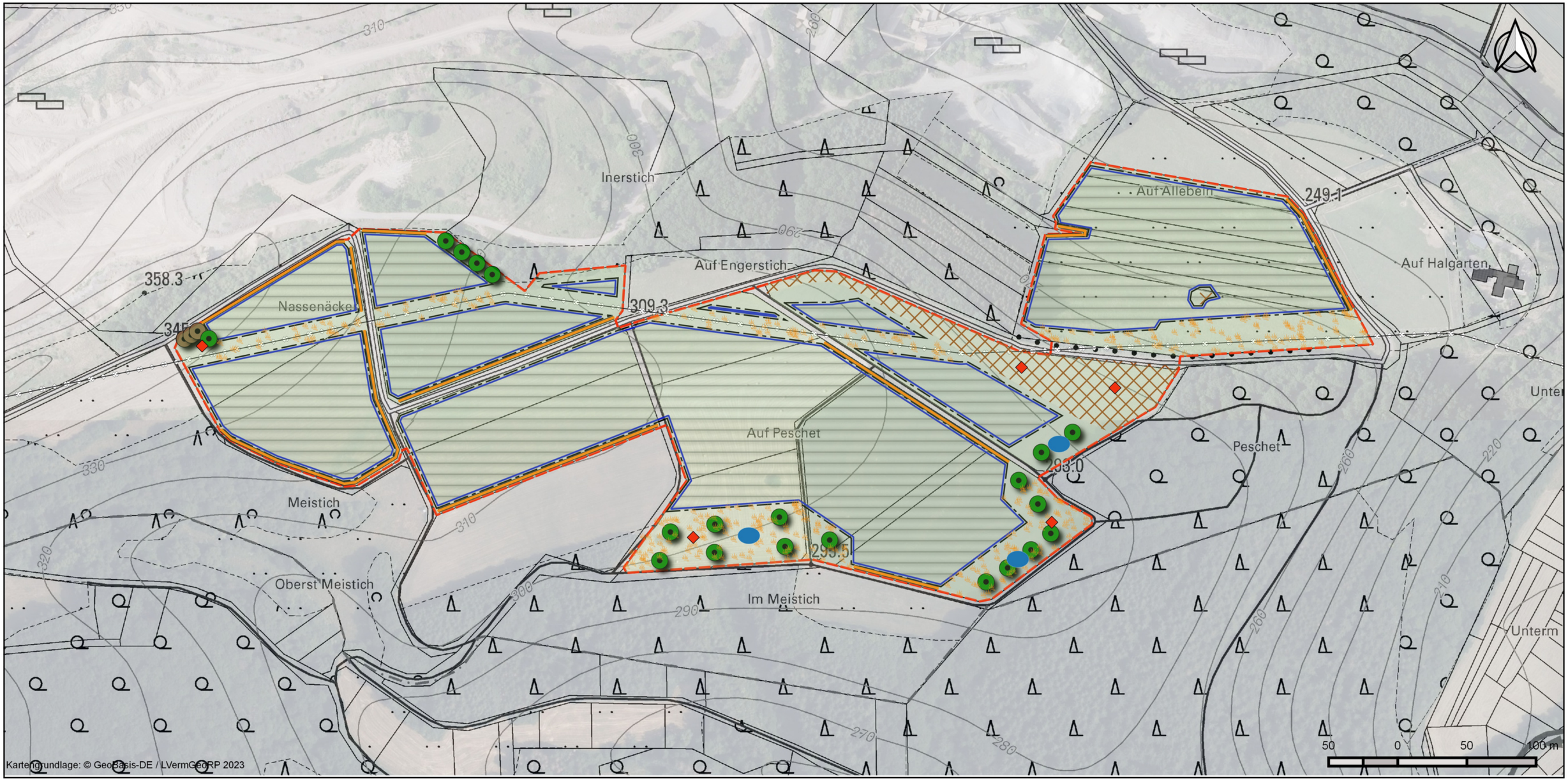
Verkehrsflächen (V)

Schutzstatus

y-Biotope, §30 BNatSchG

z-Biotope, FFH-LRT + §30 BNatSchG

Projekt	Erstellung eines Bebauungsplanes "Freiflächen-Photovoltaikanlagen Auf Peschet" in der Gemarkung Langenthal Umweltbericht mit Fachbeitrag Naturschutz		
Bearbeitung	planungsbüro helko peters filscher str. 3 | 54296 trier | tel. 0651 9953954 | info@helkopeters.de		
Planbezeichnung	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands		
Datum: 07.08.2023	Maßstab: 1 : 2.500	Kartierung: M. Spielmann	



Planung

- Räumlicher Geltungsbereich
- Baugrenze
- unterirdische Versorgungsleitung

Maßnahmen im ganzen Geltungsbereich, unabhängig von ihrer Lage

- Schutz des Mutterbodens (K_1)
- Mindestabstand von Zaununtergrenze und Boden (K_3)
- Offenhalten von Wanderkorridoren / Qerungshilfen für Säugetiere (K_4)
- Gestaltung der Modultische (K_5)
- Begrünung und Bewirtschaftung der Gesamtfläche (K_7)
- Intensität und Frequenz einer Mahd (K_10) im ganzen Geltungsbereich
- Gehölzrodungen (K_12)

Maßnahmen (lagebezogen)

- Schaffung von Feuchtbiotopen (K_2)
- Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse und Insekten, Schaffung von Kleinstrukturen (K_6)
- Anlage von Blühstreifen (K_8) (Fläche)
- Anlage von Blühstreifen (K_8) (Linie)
- Schaffung von Gehölzbiotopen durch Pflanzung von OPbstbäumen (K_9)
- Erhaltung von schützenswerten Gehölzen (K_11)
- Erhaltung von schützenswertem Grünland (K_11)

Projekt	Erstellung eines Bebauungsplanes "Freiflächen-Photovoltaikanlagen Auf Peschet" in der Gemarkung Langenthal Umweltbericht mit Fachbeitrag Naturschutz
Bearbeitung	planungsbüro helko peters filscher str. 3 | 54296 trier | tel. 0651 9953954 | info@helkopeters.de
Planbezeichnung	Maßnahmenplan mit Kompensationsmaßnahmen
Datum: 06.09.2023	Maßstab: 1 : 2.000 | Bearbeitung: Helko Peters