

Stadt Emmelshausen Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein

Bebauungsplan „Freiflächensolarpark Frohnberg“

Begründung Umweltbericht

**Fassung für die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß
§ 3 (2) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger
öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB**

Stand: September 2025

**bearbeitet im Auftrag der Höhenwind-Park GmbH und
der KS Energiesysteme GmbH & Co. KG**



Stadt-Land-plus GmbH

Büro für Städtebau
und Umweltplanung

Geschäftsführer:
Friedrich Hachenberg
Dipl.-Ing. Stadtplaner
Sebastian von Bredow
Dipl.-Bauingenieur
HRB Nr. 26876
Registergericht: Koblenz
Am Heidepark 1a
56154 Boppard-Buchholz
T 0 67 42 - 87 80 - 0
F 0 67 42 - 87 80 - 88
zentrale@stadt-land-plus.de
www.stadt-land-plus.de



INHALTSVERZEICHNIS

B) Begründung	5
1. Grundlagen der Planung	5
1.1 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung	5
1.2 Bauleitplanverfahren	5
1.3 Räumlicher Geltungsbereich – Bestandssituation	6
2. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung und überörtliche Planung	8
2.1 Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz - LEP IV (4. Teilfortschreibung 2023)	8
2.2 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (2017)	10
2.3 Sonderrundschreiben S256/2022 – Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Ackerland- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten	13
2.4 Flächennutzungsplanung	17
2.5 Bebauungsplanung	17
2.6 Bestandssituation/Sonstige Planungen/Zwangspunkte	17
2.7 Planungs- und Standortalternativen	19
3. Planung	21
3.1 Planungskonzeption.....	21
3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen	22
3.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	24
3.4 Landschaftsplanerische Festsetzungen	24
4. Ver- und Entsorgung.....	25
4.1 Wasser/ Abwasser/ Abfall/ Telekommunikation	25
4.2 Energieversorgung.....	25
5. Bodenbeschaffenheit	26
5.1 Bergbau	26
5.2 Kampfmittel	26
5.3 Archäologie.....	26
6. Bodenordnung	26
7. Realisierung und Kosten	26
C) Umwelt- und Naturschutz (Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB).....	27
1. Einleitung	27
1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen.....	27
1.2 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes	28
2. Planerische Vorgaben, Schutzgebiete und Objekte.....	31
2.1 Raumordnung und Landesplanung	31
2.2 Flächennutzungsplanung	31
2.3 Bebauungsplanung	31
2.4 Planung vernetzter Biotopsysteme	31
2.5 Schutzgebiete	32
3. Grundlagenermittlung/Basisszenario	34
3.1 Naturräumliche Gliederung und Lage.....	34
3.2 Schutzgüter gemäß § 1 (6) Nr. 7 a) BauGB	34



4. Weitere Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 b) ff BauGB	44
5. Landschaftspflegerische Zielvorstellungen	45
6. Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung	45
7. Umweltauswirkungen	46
7.1 Mensch, menschliche Gesundheit.....	46
7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	46
7.3 Boden und Fläche	48
7.4 Wasser	49
7.5 Klima und Luft.....	49
7.6 Landschaftsbild, Erholung	50
7.7 Wechselwirkungen	50
8. Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)	51
8.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	51
8.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	51
8.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	51
8.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	51
8.5 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	51
9. Eingriffs- und Ausgleichsermittlung	52
10. Landschaftsplanerische Maßnahmen	54
10.1 Vermeidungsmaßnahmen	54
10.2 Interne Ausgleichsmaßnahmen	56
10.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen	56
11. Zusätzliche Angaben	62
11.1 Methodik und Kenntnislücken	62
11.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung	62
11.3 Referenzliste der Quellen gem. Anlage 1, Nr. 3d), BauGB	63
12. Allgemein verständliche Zusammenfassung	64



Anlagen:

- Erkundungsbericht: Geomagnetische Archäoprospektion »Solarpark Emmelshausen« inkl. Anlagen, Geotomographie GmbH, September 2023
- Bericht archäologische Sachstandermittlung, Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, September 2024
- Teil-Protokoll über die Räumung kampfmittelbelasteter Flächen, Gesellschaft für Liegenschaftskonversion GmbH, August 2024
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gem. §§ 44 und 45 BNatSchG für den Solarpark Emmelshausen (Rhein-Hunsrück-Kreis) inkl. Anlagen, Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Stand: September 2025



B) Begründung

1. Grundlagen der Planung

1.1 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung

Die Höhenwind-Park GmbH beabsichtigt gemeinsam mit der KS Energiesysteme GmbH & Co. KG innerhalb der Gemarkung der Stadt Emmelshausen eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Planung sieht die Errichtung der Freiflächenanlage in möglichst naturverträglicher Form vor. Der Standort befindet sich westlich des Siedlungsgebietes von Emmelshausen und wird aktuell als Ackerland bewirtschaftet. Die Flächen werden unterhalb und zwischen den Modulreihen zukünftig als extensives Grünland bewirtschaftet (jährliche Mahd oder Schafbeweidung), eine langfristige, ökologische Aufwertung des Gebiets leitet sich entsprechend ab.

Bestehende Randeingrünungen in südliche und östliche Richtung sorgen für eine gute Einbindung in die Landschaft. Versiegelungen der Fläche werden durch die Verwendung fundamentfreier Unterkonstruktionen minimiert.

Der Bebauungsplan wurde in seinen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen auf das erforderliche Maß begrenzt, um für die Planung, innerhalb des gesteckten Rahmens, Spielraum zu bieten.

1.2 Bauleitplanverfahren

Der Rat der Stadt Emmelshausen hat am 10.10.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans „Freiflächensolarpark Frohnberg“ beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB wurde vom 10.03.2023 bis zum 12.04.2023 durchgeführt. Die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und der Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB erfolgte in der Sitzung des Stadtrates am 22.05.2023. Die Planung wurde im Anschluss erneut überarbeitet und u.a. um umfangreiche zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahmen ergänzt.

Die vorliegende Fassung der Planzeichnung, Textfestsetzungen, Begründung und Umweltbericht wurde für die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB angefertigt.



1.3 Räumlicher Geltungsbereich – Bestandssituation

Stadt	Emmelshausen
Verbandsgemeinde	Hunsrück-Mittelrhein
Kreis	Rhein-Hunsrück-Kreis
Einwohnerzahl	4.980 (Stand: 2024 ¹)
Gemarkung	8,05 km²
Lage	Das zwischen ca. 409 m und 390 m. ü. NHN liegende Plangebiet ist in westliche und (nord-)östliche Richtung geneigt. Das Plangebiet liegt in der Äußeren Hunsrückfläche, in der Großlandschaft Hunsrück.
Oberflächengewässer in der Ortslage	<u>Fließgewässer</u> Gewässer 3. Ordnung: Hergesterbach (ca. 200 m westlich), Eichelsbach (ca. 250 m östlich) <u>Stillgewässer</u> befinden sich nicht im Umfeld des Plangebiets
Verkehrsanbindung (klassifizierte Straßen)	Emmelshausen ist überörtlich über die Landesstraße L 206, die Bundesstraße B 327 und die Bundesautobahn A 61 erschlossen. Das Plangebiet wird über die L 206 und bestehende Wirtschaftswege erschlossen.
Benachbarte Ortsgemeinden	Westlich: Gondershausen Nördlich: Ney, Halsenbach Östlich: Dörth Südlich: Schwall, Thörlingen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Größe von 7,96 ha auf und liegt westlich innerhalb der Gemarkung Emmelshausen (s. Abb. 1). Die Fläche wird aktuell ackerbaulich genutzt, zentral verläuft ein Wirtschaftsweg. Östlich und südlich des Plangebietes befinden sich Waldflächen, nördlich und westlich schließt weiteres Offenland an die Fläche an (s. Abb. 2).

Das Plangebiet wird

- nördlich durch einen angrenzenden Wiesenweg und daran anschließende, weitere Ackerflächen,
 - westlich durch einen angrenzenden Wiesenweg und daran anschließend eine Grünlandfläche,
 - südlich und östlich durch einen, als Kompensationsfläche angelegten Waldrand und daran anschließende Waldflächen,
- begrenzt.

Die von der Planung betroffenen Flurstücke sind der Planzeichnung zu entnehmen. Die Flächen befinden sich vollständig im Besitz der Stadt Emmelshausen.

¹ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, <https://www.statistik.rlp.de/themen/bevoelkerung/daten/bevoelkerungsfortschreibung/bf-t2b>, Stand: September 2025

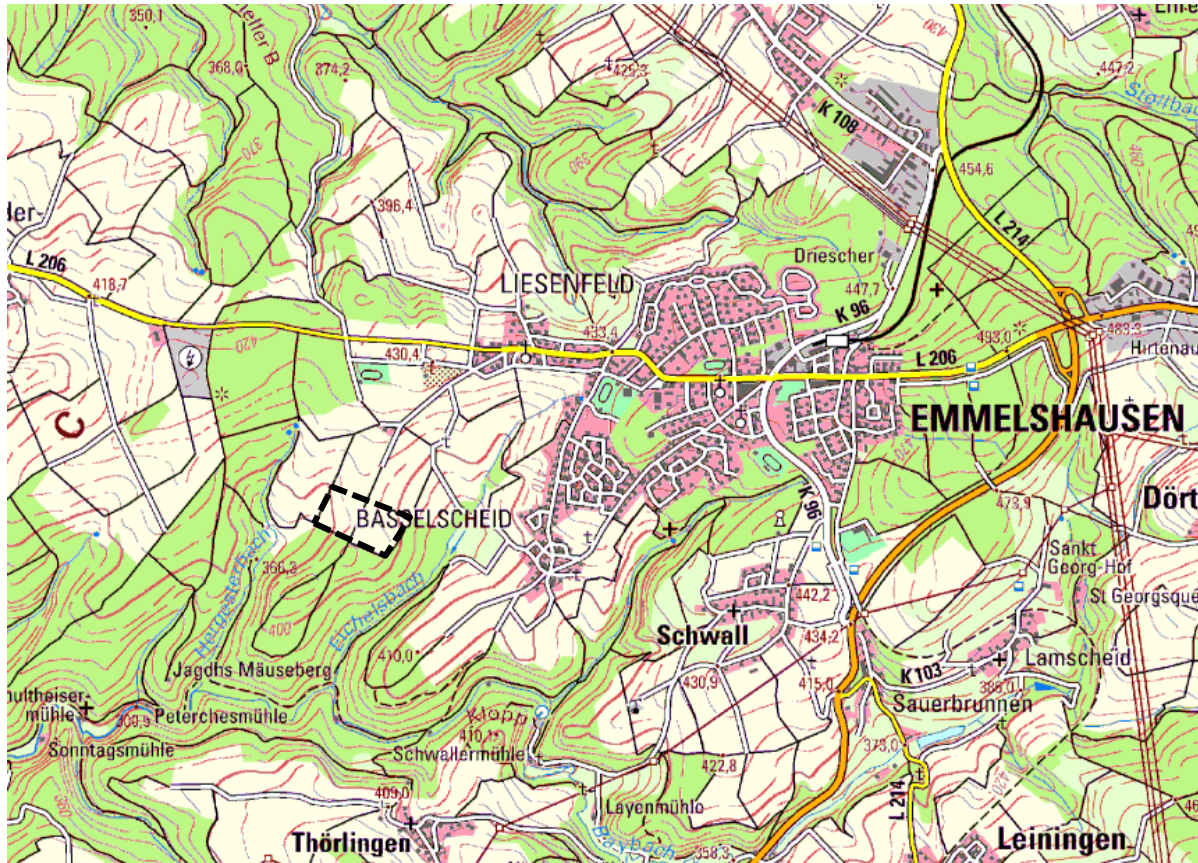


Abb. 1: Lageübersicht des Plangebietes (schwarz-gestrichelt) in Topographischer Karte, ohne Maßstab



Abb. 2: Lageübersicht des Plangebietes (weiß-gestrichelt) im Luftbild, ohne Maßstab



2. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung und überörtliche Planung

2.1 Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz - LEP IV (4. Teilfortschreibung 2023)

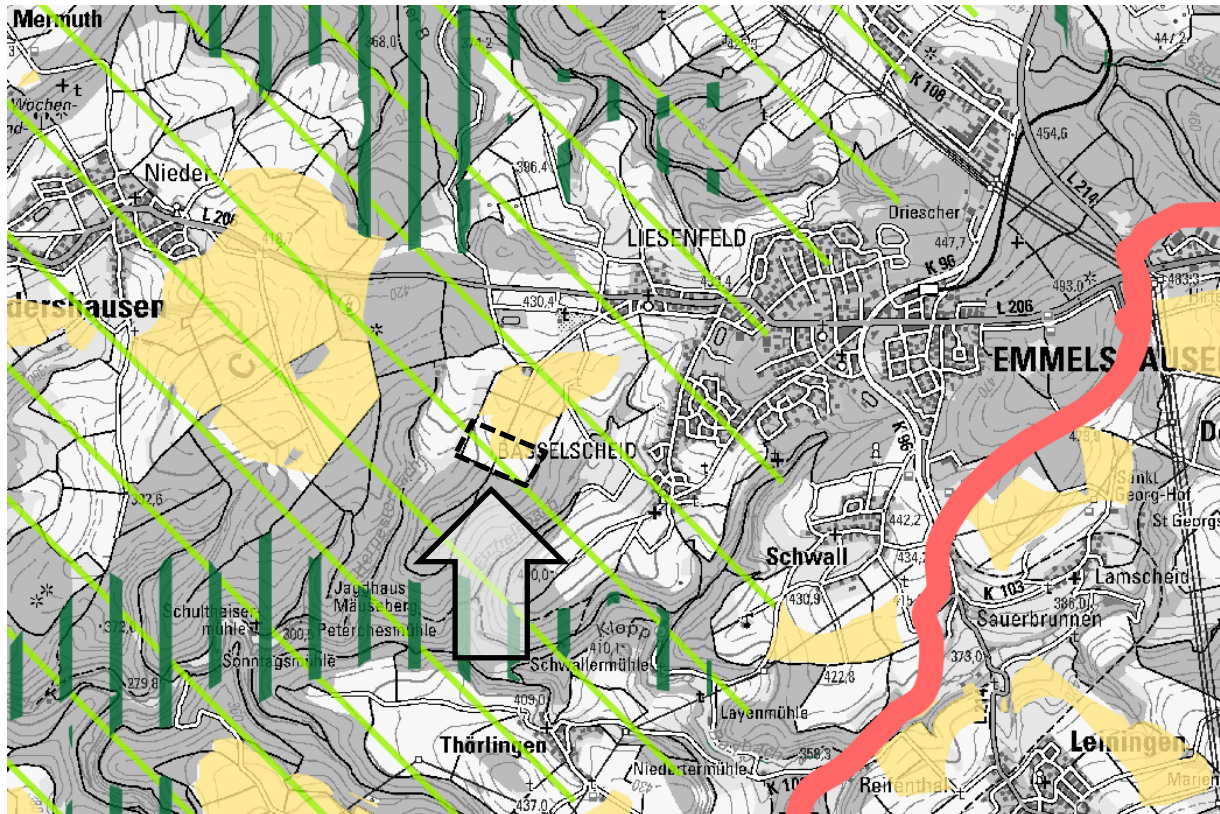


Abb. 3: Auszug LEP IV (WMS-Layer) auf TK 25; Plangebiet: schwarz unterbrochen umrandet und mit Pfeil markiert, ohne Maßstab

Raumstrukturgliederung:

verdichteter Bereich mit konzentrierter Siedlungsstruktur (Bevölkerungsanteil in OZ/MZ $\geq 50\%$), hohe Zentren-Erreichbarkeit und -auswahl: 8 bis 20 Zentren in ≤ 30 PKW-Minuten

Zentrale Orte/Verflechtungsbereiche

Monozentraler Mittelbereich, Mittelzentrum Boppard

Leitbild Freiraumschutz:

keine Angabe

Landschaftstypen (Analyse):

offenlandbetonte Mosaiklandschaft

Erholungs-/Erlebnissräume (Analyse):

keine Angabe

historische Kulturlandschaften:

keine Angabe

Biotopverbund:

keine Angabe

Grund- & Trinkwasserschutz:

keine Angabe

Hochwasserschutz:

keine Angabe

Klima:

keine Angabe

Landwirtschaft:

landesweit bedeutsamer Bereich (nördlicher Teilbereich)

Forstwirtschaft:

keine Angabe

Rohstoffsicherung:

keine Angabe



Leitbild Erholung & Tourismus:

**landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und
Tourismus**

funktionales Straßennetz:

großräumige und überregionale Verbindung

Landwirtschaft

Z 120

Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Landwirtschaft werden durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen konkretisiert und gesichert.

Das LEP IV verweist zur Konkretisierung der Flächen für die Landwirtschaft auf die Regionalplanung (s. Kap. 2.2).

Erholung und Tourismus

Z 134

Die Erholungs- und Erlebnisräume (...) sowie die landesweit bedeutsamen Bereiche für Erholung und Tourismus (...) bilden gemeinsam eine Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der regional bedeutsamen Gebiete für Erholung und Tourismus.

Das LEP IV verweist für das Leitbild Erholung und Tourismus auf die Regionalplanung (s. Kap. 2.2).

Erneuerbare Energien

G 161

Die Nutzung erneuerbarer Energieträger soll an geeigneten Standorten ermöglicht und im Sinne der europäischen, bundes- und landesweiten Zielvorgaben ausgebaut werden. Die Träger der Regionalplanung sollen - im Rahmen ihrer Moderations-, Koordinations- und Entwicklungsfunktion - darauf hinwirken, dass, unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten, die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien geschaffen werden.

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 Ertrags-messzahl herangezogen werden.

Z 166 a

Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist in den Kernzonen und den Rahmenbereichen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes ausgeschlossen.

Z 166 b

In den Regionalplänen sind zumindest Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, insbesondere entlang linienförmiger Infrastrukturtrassen, auszuweisen.

G 166 c

Durch ein regionales und landesweites Monitoring soll die Überplanung und Nutzung von Ackerflächen für den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beobachtet werden.



Die vorliegende Planung ist wirtschaftlich und funktional sinnvoll. Die Umsetzung der Planung erfolgt dabei mit einer minimalen Versiegelung und der Extensivierung und ökologischen Aufwertung des Gebiets. Die landwirtschaftliche Nutzung wird über eine extensive Grünlandbewirtschaftung weiterhin erfolgen können.

Geeignete Infrastrukturtrassen, entlang derer Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden könnten, liegen innerhalb der Gemarkung nicht vor. Geeignete Konversionsflächen befinden sich ebenfalls nicht in Emmelshausen.

Im Zuge der 7. Änderung des Flächennutzungsplans wurde die hier überplante Fläche auf ihre Eignung zur Errichtung einer Photovoltaikanlage hin überprüft und als eine der am besten geeigneten Flächen bewertet.

2.2 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (2017)

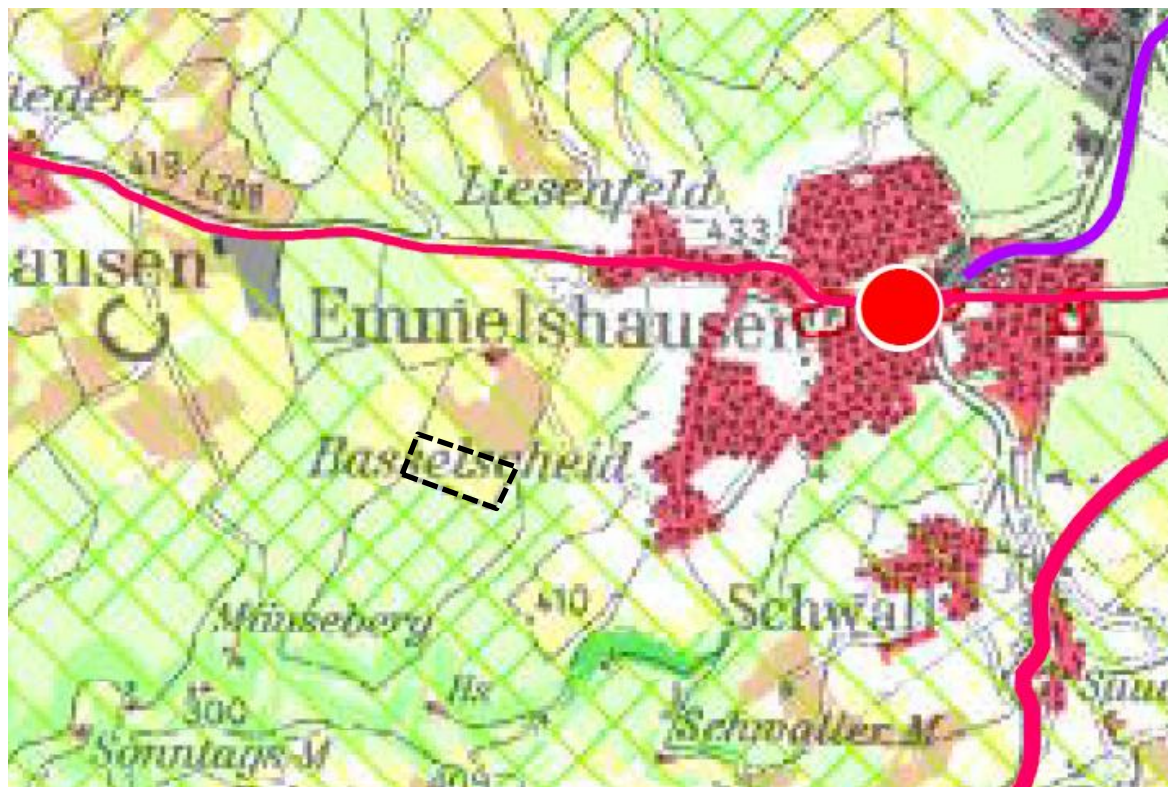


Abb. 4: Auszug RRÖP Mittelrhein-Westerwald (2017), Plangebiet schwarz-gestrichelt, ohne Maßstab

Siedlungsstruktur

Emmelshausen: Grundzentrum

Windenergienutzung

Schwerpunktraum

öffentlicher Verkehr

keine Angabe

Im Umfeld: überregionale und regionale Verbindungen.

Funktionales Straßennetz

Im Umfeld: großräumige, überregionale, regionale und flächenerschließende Verbindungen.

Regionaler Grünzug

keine Angabe

Ressourcenschutz

keine Angabe



Biotopverbund	Vorbehaltsgebiet südlich und östlich angrenzend (außerhalb des Plangebietes).
Erholung und Tourismus	Vorbehaltsgebiet
Kulturlandschaften	keine Angabe
Grundwasserschutz	keine Angabe
Hochwasserschutz	keine Angabe
besondere Klimafunktionen	keine Angabe
Landwirtschaft	Vorranggebiet nördlich angrenzend (außerhalb des Plangebietes). Vorbehaltsgebiet auf Teilflächen im Plangebiet.
Forstwirtschaft	keine Angabe
Rohstoffsicherung	keine Angabe

Vorbehaltsgebiete des Biotopverbundes befinden sich angrenzend des Geltungsbereiches und liegen vollständig außerhalb der überplanten Fläche. Sie werden durch die Planung folglich keine Veränderung erfahren und bleiben für die Ziele des Biotopverbundsystems erhalten. Tiere des Waldes und dessen Randbereich können die Fläche weiterhin als Nahrungshabitat nutzen.

Landwirtschaft

G 82

Landwirtschaft und Weinbau sollen als leistungsfähige Wirtschaftszweige erhalten bleiben bzw. dazu entwickelt werden:

- *Bodenordnungsmaßnahmen sollen zur Verbesserung der agrarstrukturellen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Verhältnisse beitragen.*
- *Die landwirtschaftlichen Funktionen sollen auch zur Pflege und Entwicklung der Landschaft sowie zur Sicherung ausgewogener ökologischer Verhältnisse genutzt, gestärkt und entwickelt werden.*
- *Auch im Sinne des Bodenschutzes sollen landwirtschaftliche Nutzflächen über den aktuellen Bedarf hinaus langfristig für die Landwirtschaft gesichert werden.*
- *Die Bereiche Weinbau und Landwirtschaft müssen stärker mit dem Tourismus verknüpft werden.*
- *Die landwirtschaftliche Produktionsvielfalt, insbesondere der Betriebe mit Sonderkulturen in den begünstigten Lagen, soll erhalten bzw. ausgebaut werden.*
- *Der Obstanbau ist als wichtiger Bestandteil der Landwirtschaft zu sichern und in seinen Entwicklungsmöglichkeiten zu stärken.*
- *Auch im Sinne des Bodenschutzes sollen landwirtschaftliche Nutzflächen über den aktuellen Bedarf hinaus langfristig für die Landwirtschaft gesichert werden.*
- *Die Bereiche Weinbau und Landwirtschaft müssen stärker mit dem Tourismus verknüpft werden.*
- *Die landwirtschaftliche Produktionsvielfalt, insbesondere der Betriebe mit Sonderkulturen in den begünstigten Lagen, soll erhalten bzw. ausgebaut werden.*
- *Der Obstanbau ist als wichtiger Bestandteil der Landwirtschaft zu sichern und in seinen Entwicklungsmöglichkeiten zu stärken.*

G 86

Die Landwirtschaftsflächen der Stufen 2 und 3 sind als Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft ausgewiesen und sollen nicht für andere Nutzungen vorgesehen werden, die eine landwirtschaftliche Nutzung auf Dauer ausschließen.



Das Plangebiet ist in Teilbereichen als Vorbehaltsgebiet der Landwirtschaft ausgewiesen. Die Überplanung der Fläche mit einer Photovoltaikanlage sieht keinen Ausschluss der landwirtschaftlichen Nutzung auf Dauer vor. Im Anschluss an die Flächennutzung durch die Solaranlage kann diese vollständig zurückgebaut werden und erneut der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen. Für die Dauer der Nutzung der Anlage ist eine landwirtschaftliche Nutzung als Grünlandfläche unterhalb und zwischen den Modulreihen vorgesehen.

Die im Regionalplan ausgewiesenen **Vorbehaltsflächen** für die Landwirtschaft begrenzen sich auf die Böden mit Ackerzahlen < 40 im Plangebiet, die Böden mit höheren Ackerzahlen sind nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Auf Vorranggebiete wird durch die Nutzung des Plangebietes bewusst verzichtet, angrenzende Flächen werden durch das Projekt nicht beeinträchtigt werden. Es kann weiterhin auf § 2 EEG verwiesen werden, wonach die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden sollen und diese im überragenden öffentlichen Interesse stehen.

Erholung und Tourismus

G 97

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

G 99

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

G 100

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

Die Fläche stellt keine landschaftlich besonders attraktive Fläche dar, sie wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Die Lage am Waldrand sowie die Topographie des Geländes reduziert die Fernwirkung der geplanten Anlage. Eine Nutzung der umgebenden Wege zu Erholungszwecken ist weiterhin möglich.

Erneuerbare Energien

G 147

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



G 149

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

Die vorliegende Planung beabsichtigt den Ausbau erneuerbarer Energien durch Errichtung einer Photovoltaikanlage und entspricht damit dem G 147. Geeignete Flächen gemäß G 149 liegen im Gebiet der Stadt Emmelshausen nicht vor. Es muss daher auf unbebautes Offenland zurückgegriffen werden.

2.3 Sonderrundschreiben S256/2022 – Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Ackerland- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten

Landwirtschaftliche Belange:

1. *Bau von Freiflächen PV nur auf ertragsschwachen Standorten. Ertragsschwach sind Werte unter 35 (unter dem landesweiten Durchschnitt). Lokal typische Werte sind in die Abwägung einzustellen.*

Nachfolgend werden die Ackerzahlen der Gemarkung Emmelshausen dargestellt. Das Plangebiet weist überwiegend Ackerzahlen ≤ 40 auf, kleinflächig sind auch Ackerzahlen zwischen 40 und 60 vorhanden. Das Ertragspotential der Flächen wird als „mittel“ angegeben. Die Böden innerhalb der Gemarkung von Emmelshausen weisen grundsätzlich eher niedrige Ackerzahlen auf. Nur punktuell liegen sehr niedrige Ackerzahlen von ≤ 20 vor.

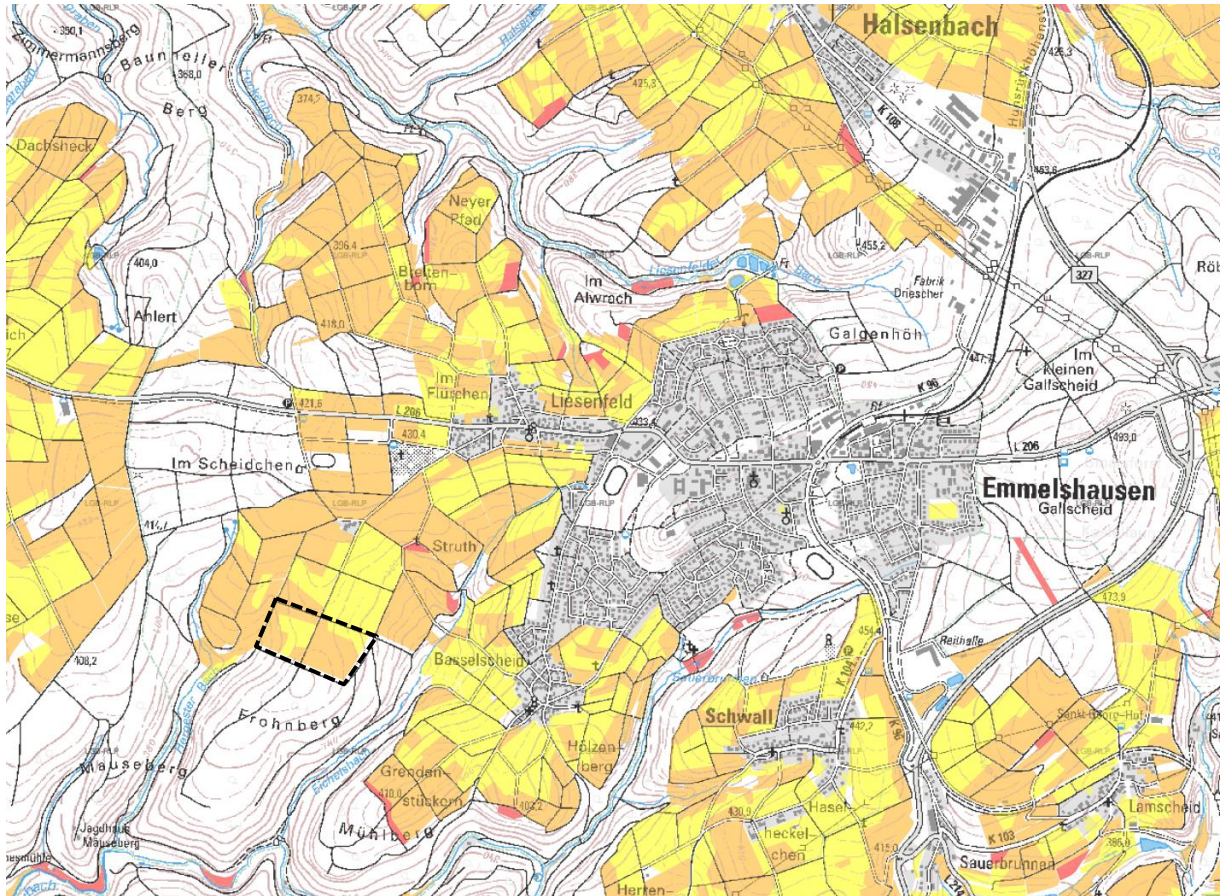


Abb. 5: Ackerzahlen in der Gemarkung Emmelshausen (Plangebiet schwarz markiert)

2. *Bau von PV-Freiflächenanlagen nur in min. 400 m Abstand zu tierhaltenden Betrieben und in min. 200 m Abstand zu nicht tierhaltenden Betrieben.*
Im angegebenen Umfeld befinden sich keine landwirtschaftlichen Betriebe.
3. *Kein Bau von PV-Freiflächenanlagen auf Vorrangflächen für die Landwirtschaft.* Es sind keine entsprechenden Flächen von der Planung betroffen.

Natur- und Landschaftsschutzfachliche Belange

4. *Kein Bau von PV-Freiflächenanlagen in Naturschutzgebieten, Nationalparks, geschützten Biotopen, geschützten Landschaftsbestandteilen, nicht artenarmen Grünlandflächen, in Fortpflanzungs-, Ruhestätten und essenziellen Rastflächen geschützter Arten. Der Bau kann beim Nachweis einer Verträglichkeit zulässig sein in Biosphärenreservaten, Naturparken, flächenhaften Naturdenkmälern, FFH- und Vogelschutzgebieten. Es ist außerdem eine Beeinträchtigung des Biotopverbunds auszuschließen.*
Es sind keine Naturschutzgebiete, Nationalparke, geschützte Biotoptypen, geschützte Landschaftsbestandteile, Grünlandflächen, Biosphärenreservate, Naturparke, flächenhafte Naturdenkmale sowie FFH- und Vogelschutzgebiete von der Planung betroffen. Es sind keine Biotopverbundflächen betroffen. Über das Jahr 2023 erfolgt eine Kartierung relevanter Artengruppen.
5. *Kein Bau von PV-Freiflächenanlagen in Kern- und Rahmenbereichen des UNESCO-Welterbes Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes, Historische Kulturlandschaften der Wertungsstufen 1 und 2. Auf Flächen übriger Wertungsstufen und Landschaftsschutzgebieten besteht erhöhter Prüfungsbedarf.*



Von der Planung sind keine UNESCO-Welterbestätten oder Kulturlandschaften betroffen. Das Gebiet befindet sich jedoch innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Die Fläche ist aufgrund vorhandener Waldbestände in der direkten Umgebung und der Topographie voraussichtlich nur eingeschränkt sichtbar.

6. *Kein Bau von PV-Freiflächenanlagen auf Wanderwegen von Wildtieren und Mindestabstand zu Querungshilfen von 200m.*

Tierwanderwegen sind nicht bekannt, Querungshilfen sind im weiten Umfeld nicht vorhanden.

7. *Artenschutzrechtliche Vorschriften und die Eingriffsregelung sind zu beachten. Es sind maximal 2% der Fläche mit Fundamenten zu versiegeln. Der erforderliche Ausgleich soll auf den Flächen der PV-Freiflächenanlage z.B. durch Nutzungsextensivierung erfolgen. Ist dies nicht möglich, sind produktionsintegrierte Maßnahmen vorzunehmen.*

Die Planung wurde so gestaltet, dass externe Ausgleichsflächen für die Feldlerche möglichst minimiert wurden. Artenschutzrechtliche Maßnahmen müssen dennoch auch auf externen Flächen umgesetzt werden. Durch die Anlage von Blüh- und Brachestreifen, Feldlerchenfenstern und der Extensivierung von Grünland werden produktionsintegrierte Maßnahmen umgesetzt.

8. *Es wird Folgendes für Festsetzungen bzw. vertragliche Sicherung empfohlen:*

- *Keine maximale Höhenfestsetzung*
- *Beschränkung der wasserundurchlässigen Befestigungen auf maximal 2% der Gesamtfläche*
- *Mindestens 3 m hohe, dreizeilige Sichtschutzhecke aus gebietsheimischen Gehölzen*
- *Zaunabstand zum Boden mindestens 20 cm*
- *Entwicklung als Extensivgrünland mit gebietsheimischem Saatgut*
- *Ausschluss von Pflanzenschutzmitteln.*

Es werden außerdem Modultischmindesthöhe von 0,8 m und Reihenabstände von 5-6 m sowie die Anlage von Sonderstrukturen empfohlen.

Die Anforderungen können weitestgehend erfüllt werden. Die festgesetzte Höhenbeschränkung lässt ausreichend Raum, die Anlage effizient aufzuständern. Es werden Reihenabstände von 3 bzw. 4 m als ausreichend angesehen, um den effektiven Flächenverbrauch zu senken. Pflanzenschutzmittel werden auf der Fläche nicht zum Einsatz kommen, die Fläche wird extensiviert, die Empfehlung des Bodenabstandes von Einfriedungen wird ebenfalls eingehalten. Auf die Pflanzung einer Sichtschutzhecke wird aus Gründen des Artenschutzes verzichtet.

9. *Eine Rückbauverpflichtung für PV-Freiflächenanlagen ist vertraglich festzuhalten.*

Eine Rückbauverpflichtung ist Bestandteil des Gestattungsvertrages. Die Laufzeit der Photovoltaik-Anlage ist darin auf 24 – 29 Jahre begrenzt.

Wald- und forstwirtschaftliche Belange

10. *Das Ziel eines effizienten und wirtschaftlichen Betriebs von PV-Freiflächenanlagen ist durch hinreichende Waldabstände sicherzustellen. Die konkreten Abstände sind den Gegebenheiten anzupassen, Haftungspflichten zu regeln.*

Es wird eine Haftungsverzichtserklärung zwischen der Stadt Emmelshausen und den Betreibern der PV-Anlage geschlossen.

Wasserwirtschaftliche Belange

11. *Bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen sind Hochwasser- sowie Starkregenkarten zu berücksichtigen.*



Den Hochwassergefahren- und -risikokarten ist keine Gefährdung des Plangebietes zu entnehmen. Die Starkregenkarte weist geringe Abflusskonzentrationen bei Starkregen an der nordöstlichen und südöstlichen Plangebietsgrenze auf.

12. Hinweis das Erfordernis einer wasserrechtlichen Genehmigung an Gewässern.

Das Plangebiet befindet sich in ausreichenden Abständen zu Gewässern.



2.4 Flächennutzungsplanung

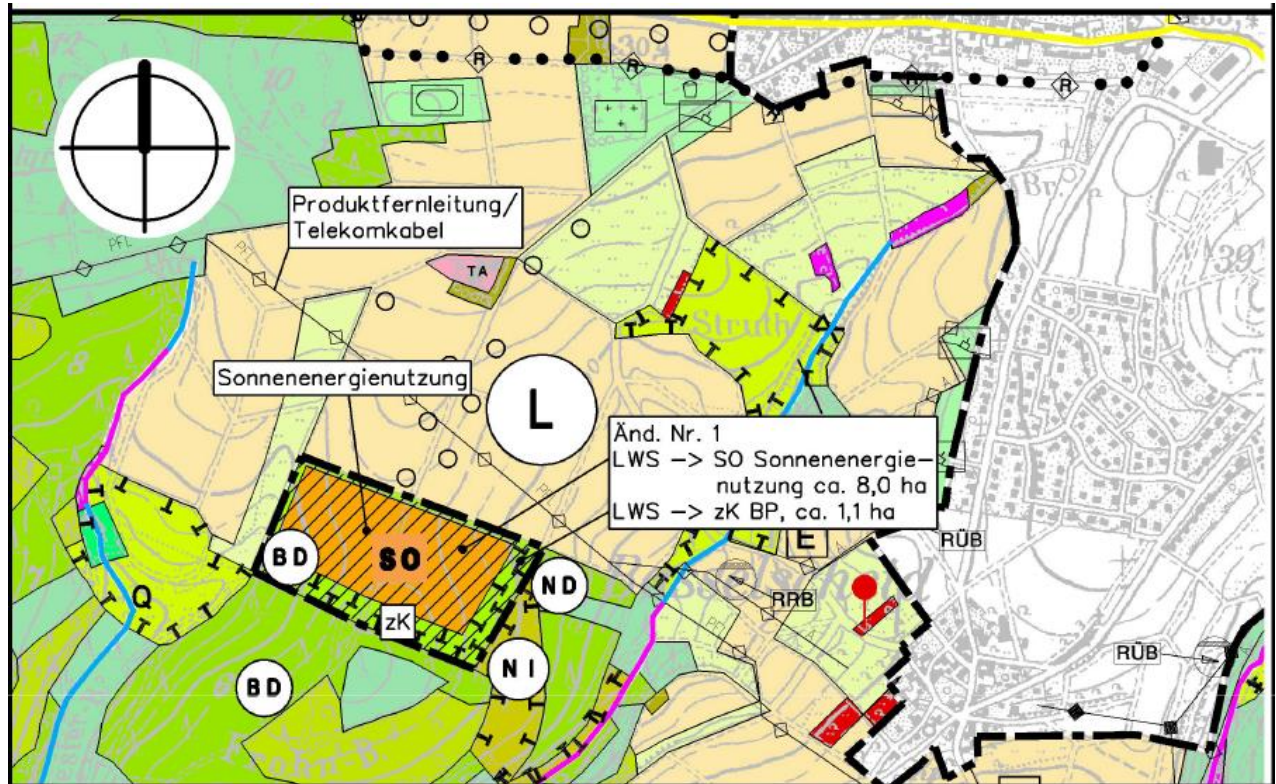


Abb. 6: Auszug aus der 7. Änderung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein (2012)

Die überplante Fläche wurde im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein bereits 2012 über die 7. Änderung als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung *Sonnenenergienutzung* dargestellt. Die Zielsetzungen und Inhalte des Bebauungsplans entsprechen damit der Flächennutzungsplanung. Die im FNP dargestellte randliche Eingrünung im Norden und Westen der Fläche wird zugunsten der im Offenland brütenden Vogelarten (Feldlerche) durch den Bebauungsplan nicht umgesetzt, da sie eine vergrämende Wirkung auf diese Arten entfaltet. Ein Ausgleich für das Landschaftsbild erfolgt dafür an anderer Stelle (s. C) Umweltbericht, Kapitel 7.6, 10.3). Die Grundzüge der Flächennutzungsplanung bleiben somit gewahrt, dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 3 BauGB wird Rechnung getragen.

2.5 Bebauungsplanung

Für die Fläche des Plangebietes liegt kein rechtswirksamer Bebauungsplan vor.

2.6 Bestandssituation/Sonstige Planungen/Zwangspunkte

Flächen des Biotopkatasters

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung befinden sich keine Biotopkomplexe, kartierte Biotope oder gesetzlich geschützte Biotope.



Das dem Plangebiet nächstgelegene, gesetzlich geschützte Biotop ist ein südöstlich, innerhalb der Waldflächen verlaufender, Quellbach, welcher dem Biotopkomplex „Baybachtal mit Nordhängen zwischen Reifenthal und Wolfsberg“ angehört. Er befindet sich ca. 200 m entfernt vom Plangebiet.

In westlicher Richtung befindet sich - in einer Entfernung von mehr als 250 m - ebenfalls ein Quellbach als gesetzlich geschütztes Biotop. Dieser gehört dem Biotopkomplex „Quellbach des Hergesterbachs“ an.

In die Gewässersysteme und die Biotopkomplexe wird durch die Planung nicht eingegriffen.

Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich randlich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“. Gemäß § 3 der Landesverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ vom 17. Mai 1979 ist der Schutzzweck des Gebietes:

- 1. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie*
- 2. die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen.*

Flächen des Kompensationskatasters

Südlich und östlich grenzen Flächen für Kompensationsmaßnahmen an das Plangebiet an (s. Abb. 7). Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens der Gemeinde Emmelshausen (Bebauungsplan „Henchen II“) wurde auf diesen Flächen ein neuer Waldrand angelegt. Die Flächen des Kompensationskatasters befinden sich außerhalb des Plangebietes und bleiben durch die Planung unberührt.

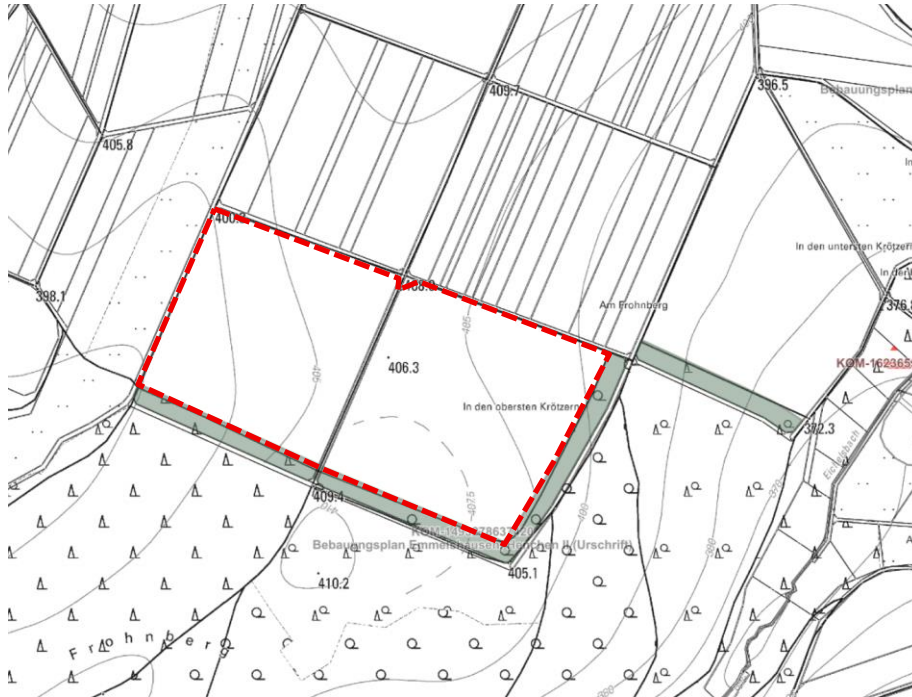


Abb. 7: Flächen des Kompensationskatalogs (grau-grün) angrenzend an das Plangebiet (rot unterbrochen umrandet)

Weitere Schutzgebiete

Südlich des Plangebietes beginnt in mehr als 400 m Entfernung das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“. In nördliche Richtung beträgt die Entfernung zu diesem Schutzgebiet rund 1 km.

Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, Naturparke und geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht in der näheren Umgebung des Plangebietes.

Wald

Südlich und östlich grenzen Waldflächen an das Plangebiet an. Die Stadt Emmelshausen ist sowohl Besitzerin dieser angrenzenden Waldflächen als auch der Flächen des Plangebietes.

Der an das Plangebiet angrenzende Wald weist einen zwischen 15 und 20 m breiten Waldrand auf, welcher als Kompensationsmaßnahme eines anderen Projektes angelegt wurde. Der gepflanzte Waldrand ist noch relativ jung, zumindest für den überwiegenden Zeitraum der Nutzung der Fläche als PV-Anlage ist mit Baumhöhen, welche die Einhaltung eines Sicherheitsabstandes bedingen würden, innerhalb des gestuften Waldrandes nicht zu rechnen. Es soll eine Haftungsverzichterklärung zwischen der Stadt Emmelshausen und den Betreibern der PVA geschlossen werden, um die Stadt von Haftungsschäden durch z. B. abbrechende Äste oder umstürzende Bäume freizustellen.

2.7 Planungs- und Standortalternativen

Die Flächen befinden sich im Besitz der Stadt Emmelshausen und sind von dieser vorgegeben. Bereits im Jahr 2010 sollte an diesem Standort ein Bebauungsplan für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgestellt werden. Die Fläche ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der



Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein bereits als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung *Sonnenenergienutzung* dargestellt. Auf Ebene des Flächennutzungsplans wurden mehrere Standorte auf ihre Eignung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen hin untersucht. Die hier überplante Fläche wurde als eine der am besten geeigneten Flächen ermittelt.

Eine weitergehende Alternativenprüfung wurde nicht durchgeführt, da der Standort zusammenfassend eine sehr gute Eignung zur Erzeugung von Solarstrom aufweist. Erhebliche, nicht ausgleichbare Umwelteingriffe sind durch die Überplanung der Ackerflächen nicht zu erwarten.



3. Planung

3.1 Planungskonzeption

Die Stadt Emmelshausen beabsichtigt Ackerflächen westlich des Siedlungsgebietes einer alternativen Nutzung in Form einer Freiflächensolaranlage zuzuführen.

Die Planung sieht die Errichtung der Freiflächenanlage in möglichst naturverträglicher Form vor. Der Standort weist eine nur geringe und punktuelle Fernwirkung auf. Die Flächen werden zukünftig extensiv als Grünland bewirtschaftet (jährliche Mahd oder Schafbeweidung), eine langfristige, ökologische Aufwertung des Gebiets leitet sich entsprechend ab. Versiegelungen auf der Fläche werden durch die Verwendung von fundamentfreien Unterkonstruktionen minimiert. Durch die unmittelbar angrenzenden Waldflächen im Süden und Osten, sowie in geringer Entfernung auch im Westen der Fläche, ist die Fernwirkung der Anlage voraussichtlich minimal.

Neben einer, im Vergleich zur ackerbaulich genutzten Fläche, ökologischen Verbesserung, trägt die geplante Anlage zukünftig zur Energiewende bei.

Der Bebauungsplan wurde in seinen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen auf das erforderliche Maß begrenzt, um für die Planung innerhalb des gesteckten Rahmens Spielraum zu bieten.

Verkehrliche Erschließung

Zentral im Plangebiet verläuft ein bestehender Wirtschaftsweg, welcher durch die Planung festgesetzt und zur inneren Erschließung genutzt wird. Nördlich verläuft in geringer Entfernung die Landesstraße L 206, von welcher aus das bestehende Straßennetz und Wirtschaftswege das Gebiet erschließen.

Grün- und Freiflächen

Im Plangebiet wird eine Fläche von 7,88 ha als Sondergebiet festgesetzt, die nicht versiegelten Flächen innerhalb dieses Gebietes sind zu extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen zu entwickeln (vgl. auch den nachfolgenden Abschnitt zu Versiegelungen).

Entwässerung

Das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser wird unverändert vor Ort versickert. Auf Wegen anfallendes Wasser versickert ebenso wie unter Solarpaneelen oder an Wechselrichtern seitlich. Es findet entsprechend keine Veränderung der Entwässerung im Plangebiet statt.

Versiegelung

Die Versiegelungen im Plangebiet beschränken sich auf den existierenden Wirtschaftsweg sowie Flächen für Wechselrichter, Trafostationen und Batteriespeicher mit wenigen Quadratmetern. Die Solarpaneelen selbst stellen keine Versiegelung dar, da sie in erheblichem Abstand zum Erdboden aufgeständert errichtet und betrieben werden. Während der Anteil überbauter Flächen im Plangebiet mit ca. 6,3 ha relativ hoch ist, wird nur ein sehr geringer Anteil hiervon tatsächlich versiegelt werden.



Immissionen

Für den Solarpark sind Immissionen nicht relevant, da kein dauerhafter menschlicher Aufenthalt auf den Flächen vorgesehen ist. Emissionen, ausgehend vom Solarpark, umfassen im Wesentlichen elektromagnetische Felder, ausgehend von Leitungen, welche für Lebewesen ungefährlich sind, sowie Reflexionen von Sonnenlicht auf den Oberflächen der Paneele. Hier wurden in den letzten Jahrzehnten erhebliche Fortschritte in der Minimierung der Reflexionsverluste durch speziell geformte Oberflächen erzielt, sodass eine potenzielle Blendwirkung nur gering vorhanden ist. Eine Blendwirkung mit Relevanz auf den Straßenverkehr ist sicher auszuschließen, da die Module nach Südwesten in Richtung des bewaldeten Frohnberges ausgerichtet werden. Die nördlich des Plangebietes verlaufende Landestraße L 206 wird damit keine Blendwirkung erfahren. Auch für (Wohn-)Gebäude kann eine relevante Blendwirkung durch die topographische Lage und Ausrichtung der PV-Module ausgeschlossen werden.

Vereinbarkeit mit der Flächennutzungsplanung

Die Planung entspricht der Darstellung der 7. Änderung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein (s. Kap. 2.4). Eine Vereinbarkeit ist damit gegeben.

Städtebauliche Kenndaten

Sondergebiet "Solarenergie"	7,88 ha
Verkehrsfläche "Wirtschaftsweg"	0,08 ha
Summe	7,96 ha

3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Zur Verwirklichung einer Freiflächenphotovoltaikanlage wird ein **Sonstiges Sondergebiet (Solarenergie)** festgesetzt. Es sind entsprechend nur bauliche Anlagen zulässig, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik und Solarthermie dienen, einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen. Dies umfasst die Solarmodule inklusive Trägerkonstruktion, Wechselrichter, Transformatorstationen, Batteriespeicher, sowie Zufahrten, Baustraßen, Wartungsflächen und Einfriedungen.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Fall konkret über eine **Grundflächenzahl von maximal 0,8** definiert und damit auf das notwendige Maß begrenzt. Die Grundflächenzahl gibt die im Sondergebiet überbaubare Fläche an, welche nicht mit der versiegelten Fläche zu verwechseln ist. Von den 7,88 ha des Sondergebietes dürfen durch die Grundflächenzahl höchstens 80 %, also maximal 6,30 ha überbaut werden. Um Sonnenenergie aufzufangen sind flächige Übersicherungen des Bodens erforderlich, diese befinden sich jedoch in erheblichem Abstand zu diesem und sind auf fundamentfreien Unterkonstruktionen verankert. Hieraus ergibt sich, dass Licht, Luft und Wasser problemlos auch unter die Paneele gelangen, eine effektive Beanspruchung des Bodens damit also nicht erfolgt.

Höhe baulicher Anlagen

Es wird außerdem die maximale **Höhe baulicher Anlagen mit 5,0 m** festgesetzt. Die Höhe wird dabei auf das anstehende Gelände bezogen, welches wiederum über - in der Planzeichnung dargestellte - Höhenlinien festgesetzt ist. Es kann also kein Teil einer Anlage mehr als 5,0 m über den senkrecht abzutragenden Bodenbezugspunkt aufragen. Hierdurch wird sichergestellt,



dass die Paneele landschaftlich angepasst realisiert werden. Gleichzeitig wird ermöglicht, die Module auch bei kleinräumigen Geländeunebenheiten, in effizientem Winkel und Abstand zueinander aufzuständern.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die Baugrenzen bestimmen den überbaubaren Bereich des Gebiets. Sie orientieren sich an der im Rahmen der festgesetzten Sondergebietsflächen maximal möglichen Ausnutzung der Flächen. Einzig Einfriedungen und Erschließungsanlagen (zur Sicherung der Zufahrt zu den Solaranlagen im Übergang zu den bestehenden Wegeflächen) sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Hierdurch werden eine nahtlose Erschließung sowie der Schutz der Anlagen vor unbefugtem Zutritt gewährleistet.

Durch die Festsetzung zweier unterschiedlicher Teilbereiche des Sonstigen Sondergebietes (SO 1 und SO 2) werden Flächen zur Einhaltung unterschiedlicher Modulreihenabstände der PV-Module geschaffen (s. Abb. 8). Dies dient der Verringerung von Vergrämungswirkungen auf im Offenland brütende Vogelarten (z. B. Feldlerche). Im Bereich SO 1 werden größere Modulreihenabstände (mindestens 4 m) festgesetzt, da die Entfernung zum Wald als Vertikalstruktur in dieser Teilfläche einen geeigneteren Lebensraum für im Offenland brütende Vogelarten erwarten lässt. Durch die größeren Abstände der Modulreihen werden die Lebensraumbedingungen in SO 1 damit weniger stark beeinträchtigt (mehr Freifläche bzw. nicht überschirmte Fläche; weniger Verschattung; weniger Ansitzwarten etc.)

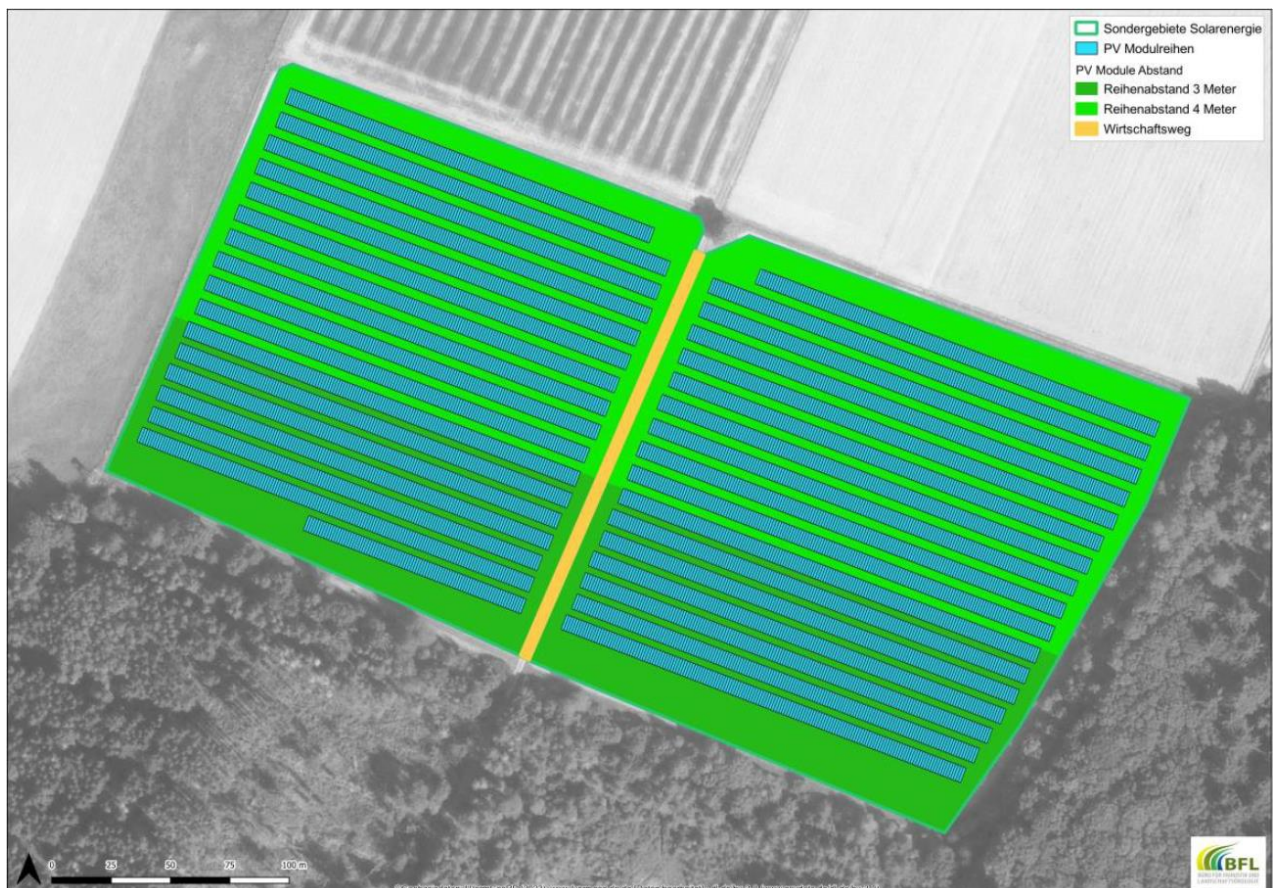


Abb. 8: unterschiedliche Teilbereiche des Sonstigen Sondergebietes mit unterschiedlichen Modulreihenabständen, Auszug aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für den Solarpark Emmelshausen (BFL), ohne Maßstab



Nebenanlagen

Versorgungsanlagen wie Wechselrichter zählen zu den Nebenanlagen. Diese sind nur innerhalb der Baugrenzen und somit im Verbund mit den Solarpaneelen zulässig. Hierdurch wird eine geordnete Struktur der baulichen Anlagen gewährleistet.

3.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Um eine landschaftsangepasste Ausführung zu gewährleisten sind nur transparente Einfriedungen zulässig. Mauern, blickdichte Verbauungen oder Einflechtungen würden das Gebiet in unangemessener Weise auf technische Art von der Umgebung abschirmen und gleichzeitig aufgrund ihrer Länge eine erhebliche optische Wirkung entfalten.

Der Bodenabstand von Zaunanlagen dient dem Artenschutz und der Durchlässigkeit des Gebietes für kleinere Tierarten wie z. B. Wildkatzen, welche sich an Zaunanlagen verletzen können. Mit dem Bodenabstand ist eine direkte Querung des Gebiets für zahlreiche Tierarten weiterhin uneingeschränkt möglich.

3.4 Landschaftsplanerische Festsetzungen

Es wird auf den Umweltbericht (Teil C, Kapitel 10) verwiesen.



4. Ver- und Entsorgung

4.1 Wasser/ Abwasser/ Abfall/ Telekommunikation

Es besteht kein Bedarf für entsprechende Ver- und Entsorgungsanlagen zur Einrichtung und Betrieb des Solarparks. Die Einrichtung einer Wasserleitung kann, im Rahmen einer späteren Beweidung, vorgesehen werden, ist aber nicht zwingend erforderlich. Die Notwendigkeit einer Anbindung des Solarparks an das Festnetz ist zum aktuellen Planungsstand noch nicht festgelegt.

4.2 Energieversorgung

Der Freiflächensolarpark wird Teil der Energieversorgung. Hierzu wird im weiteren Verfahren und in Abstimmung mit dem Netzbetreiber die Anbindung an das Stromnetz und die Auswahl des Netzanschlusspunktes konkretisiert.



5. Bodenbeschaffenheit

5.1 Bergbau

Der Bebauungsplan wird von den Bergwerksfeldern „Liesenfeld“ (Eisen) und „Neue Hoffnung I“ (Blei, Zink) überdeckt. Es bestehen aktuell keine bekannten Konflikte zwischen Bergbau und dem vorliegenden Bebauungsplan.

5.2 Kampfmittel

Es hat eine Überprüfung der Fläche auf das Vorkommen von Kampfmitteln durch die Gesellschaft für Liegenschaftskonversion GmbH im Jahr 2024 stattgefunden. Im Ergebnis konnte die Kampfmittelfreiheit der Fläche bescheinigt werden.

5.3 Archäologie

In Abstimmung mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (Direktion Landesarchäologie) wurde 2024 eine geophysikalische Prospektion des Plangebietes durchgeführt und daraus ermittelte Verdachtspunkte anschließend untersucht. Der Bericht zur archäologischen Sachstandsermittlung kommt zu folgendem Ergebnis:

[Es] wurde lediglich eine Anomalie als archäologischer Befund verifiziert. Hierbei handelt es sich um eine vorgeschichtliche Grube. Daraus resultiert eine neue Siedlungsstelle, da nun die ähnlich dargestellten Anomalien in der direkten Umgebung ebenfalls als archäologische Befunde interpretiert werden. Für das Vorhaben "PV-Anlage" ist dieser neue Kenntnisstand jedoch nicht von Belang, da wir in diesem Fall keine planerische Anpassung fordern werden. Wir beabsichtigen im Bereich dieser Siedlungsstelle allerdings nach der Umsetzung des Vorhabens die Ausweisung eines Grabungsschutzgebietes, um den Erhalt der Fundstelle langfristig zu sichern.

6. Bodenordnung

Die Flächen befinden sich im Besitz der Stadt Emmelshausen, eine Bodenordnung ist nicht erforderlich.

7. Realisierung und Kosten

Der Vorhabenträger trägt sämtliche Kosten der Realisierung und Erschließung.



C) Umwelt- und Naturschutz (Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB)

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen

Die Höhenwind-Park GmbH beabsichtigt gemeinsam mit der KS Energiesysteme GmbH & Co. KG innerhalb der Gemarkung der Stadt Emmelshausen die Ausweisung von ca. 7,96 ha Fläche zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Dazu ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig. Ziel ist es, durch die Erzeugung von Solarstrom einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland auf eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Art zu leisten.

Der Bebauungsplan wurde in seinen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen auf das erforderliche Maß begrenzt, um für die Planung, innerhalb des gesteckten Rahmens, Spielraum zu bieten.

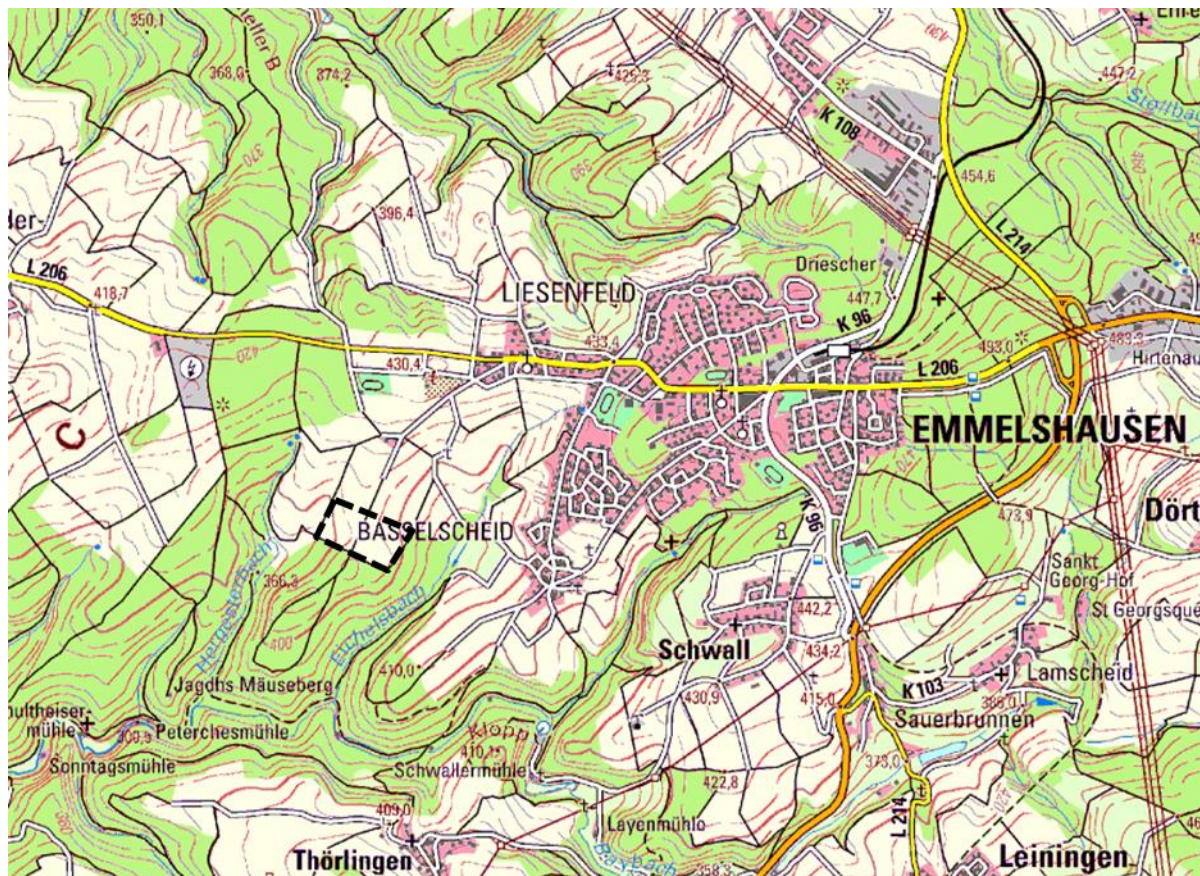


Abb. 9: Lageübersicht des Plangebietes (schwarz-gestrichelt) in Topographischer Karte, ohne Maßstab



Abb. 10: Lageübersicht des Plangebietes (weiß-gestrichelt) im Luftbild, ohne Maßstab

1.2 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz/Landesnaturschutzgesetz

Die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes sind im § 1 Landes- bzw. Bundesnaturschutzgesetz wiedergegeben:

„Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen, in besiedelten und unbesiedelten Bereichen so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und -räume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.“



Bundesbodenschutzgesetz

Gemäß § 1 BBodSchG ist Zweck des Gesetzes, nachhaltig die Funktion des Bodens zu sichern oder wieder herzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und die Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkung auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktion sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet befindet sich vollständig auf Ackerflächen, zentral wird es durch einen Wirtschaftsweg gequert. Die Planung sieht minimale Versiegelungen durch die Aufständungen der Module vor. Durch entsprechende Festsetzungen werden die Ackerflächen in extensiv zu bewirtschaftende Wiesenflächen umgewandelt, der Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz wird langfristig zu einer Verbesserung des Bodens führen.

Baugesetzbuch

Gemäß § 1 (5) BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen und eine, dem Wohl der Allgemeinheit dienende, sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz sowie die städtebauliche Gestaltung und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Der Ausbau der Solarenergie dient der Sicherung der Energieversorgung in Deutschland durch eine dezentrale, nachhaltige Energieerzeugung und zum Schutz des Klimas.

Wasserhaushaltsgesetz/Landeswassergesetz

Gemäß § 1a Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen des Einzelnen dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, im Hinblick auf deren Wasserhaushalt, unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen.

Bestehende Oberflächengewässer sind vom Projekt nicht betroffen. Auf den Paneelen auftretendes Wasser wird seitlich versickert. Aufgrund der aufgeständerten Bauweise von Solarparks kann Wasser auch unter den Paneelen versickert werden. Die zusätzliche Verschattung des Bodens durch die Solarpaneele führt zu einer reduzierten Aufheizung des Bodens und entsprechend geringere Verdunstung und verbesserte Bodenfeuchte.

Bundesimmissionsschutzgesetz

Zweck des Gesetzes ist es, Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.



Das Plangebiet weist keine relevanten Belastungen auf. Die Errichtung von Solarparks dient der Einsparung von CO₂ und damit der Begrenzung des Klimawandels. Schädliche Wirkungen gehen von Solaranlagen nicht aus.

Klimaschutzgesetz

Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten.

Die Planung sieht die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vor und trägt damit unmittelbar zum Klimaschutz durch die Stromgewinnung mittels regenerativer Energiequellen bei.



2. Planerische Vorgaben, Schutzgebiete und Objekte

2.1 Raumordnung und Landesplanung

Die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung werden innerhalb der Begründung dargelegt (s. B) Begründung, Kapitel 2.1 und 2.2).

2.2 Flächennutzungsplanung

Die Vorgaben des Flächennutzungsplans sind in der Begründung dargelegt (s. B) Begründung, Kapitel 2.4).

2.3 Bebauungsplanung

Für das überplante Gebiet existiert kein rechtswirksamer Bebauungsplan.

2.4 Planung vernetzter Biotopsysteme

Das Plangebiet wird in der Planung vernetzter Biotopsysteme vollständig als Ackerflächen dargestellt, es bestehen keine Entwicklungsziele. Die südlich und östlich angrenzenden Flächen des Kompensationskatasters sind in der Planung nicht übernommen worden und werden ebenfalls als Teile der Ackerfläche dargestellt. In der Realität wurde in diesem Bereich ein Waldrand angelegt. Südlich und östlich schließen sonstige Wälder und Forsten an die Fläche an, kleinflächig sind innerhalb der Waldbestände Laubwälder mit dem Ziel der Entwicklung dargestellt.

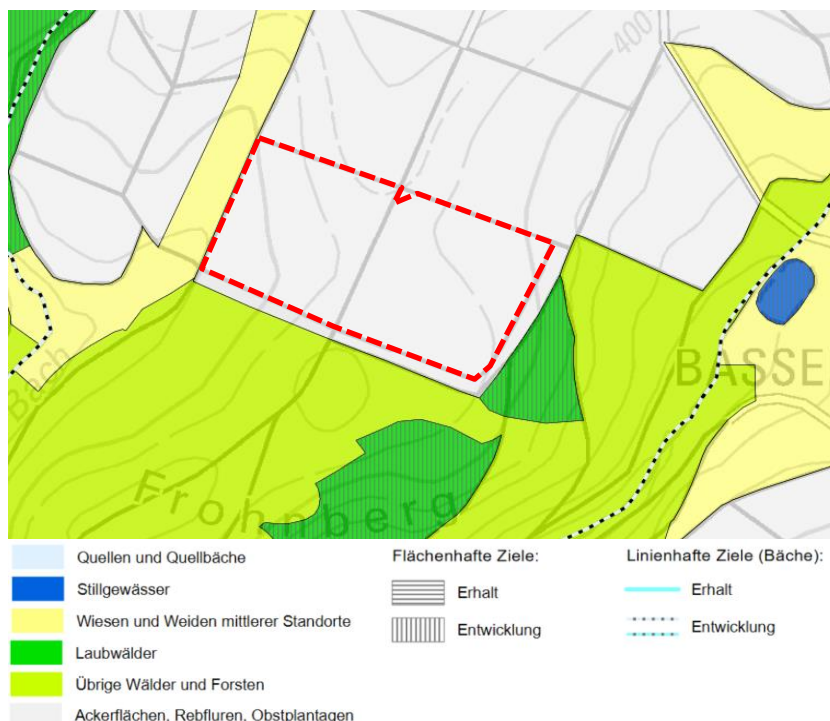


Abb. 11: Auszug aus der Planung vernetzter Biotopsysteme, Plangebiet rot-gestrichelt, ohne Maßstab



Nördlich schließen weitere Ackerflächen an das Plangebiet an, westlich ein relativ schmaler Streifen Grünland (Wiesen mittlerer Standorte) und daran anschließend weitere Ackerflächen.

2.5 Schutzgebiete

Flächen des Biotopkatasters

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung befinden sich keine Biotopkomplexe, kartierte Biotope oder gesetzlich geschützte Biotope.

Das dem Plangebiet nächstgelegene, gesetzlich geschützte Biotop ist ein südöstlich innerhalb der Waldflächen verlaufender Quellbach, welcher dem Biotopkomplex „Baybachtal mit Nordhängen zwischen Reifenthal und Wolfsberg“ angehört. Er befindet sich ca. 200 m entfernt vom Plangebiet.

In westlicher Richtung befindet sich, in einer Entfernung von mehr als 250 m, ebenfalls ein Quellbach als gesetzlich geschütztes Biotop. Dieser gehört dem Biotopkomplex „Quellbach des Hergesterbachs“ an.

In die Gewässersysteme und die Biotopkomplexe wird durch die Planung nicht eingegriffen.

Landschaftsschutzgebiet²

Das Plangebiet befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“.

Schutzzweck ist

- 1. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie*
- 2. die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen.*

Gemäß § 4 der LVO ist das Errichten baulicher Anlagen im Landschaftsschutzgebiet ohne Genehmigung verboten. Die Genehmigung kann dabei nur versagt werden, wenn die Maßnahme dem Schutzzweck zuwiderläuft und eine Beeinträchtigung nicht durch Bedingungen oder Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden kann.

Die Fernwirkung der Fläche wird durch die Standortwahl am Waldrand bereits minimiert. Einen besonderen Zweck für die Erholung nimmt die Fläche nicht ein, sie befindet sich außerdem nicht im Moseltal und dessen Seitentälern und ist durch die Waldbestände von diesen optisch getrennt. Aus dem Siedlungsrand des Stadtteils Liesenfeld wird voraussichtlich zu Teilflächen der geplanten PV-Anlage eine Sichtbeziehung bestehen. Einen naturnahen Teil des Höhenzuges stellt die Fläche durch die landwirtschaftlich teils intensive Nutzung nicht dar.

² Landesverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ vom 17. Mai 1979 (RVO-7100-19790517T120000)



Flächen des Kompensationskatasters

Südlich und östlich grenzen Flächen für Kompensationsmaßnahmen an das Plangebiet an (s. Abb. 12). Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens der Gemeinde Emmelshausen (Bebauungsplan „Henchen II“) wurde auf diesen Flächen ein neuer Waldrand angelegt. Die Flächen des Kompensationskatasters bleiben durch die Planung unberührt.

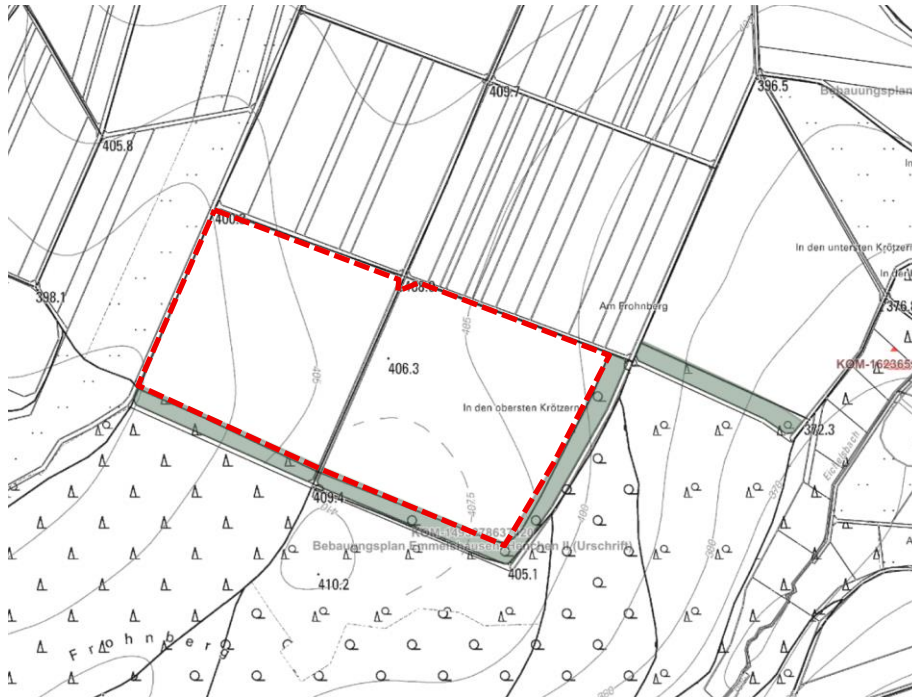


Abb. 12: Flächen des Kompensationskatasters (grau-grün) angrenzend an das Plangebiet (rot unterbrochen umrandet)

Weitere Schutzgebiete

Südlich des Plangebietes beginnt in mehr als 400 m Entfernung das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“. In nördliche Richtung beträgt die Entfernung zu diesem Schutzgebiet rund 1 km. Das Plangebiet liegt damit in deutlicher Entfernung von Gebieten des Natura 2000-Netzes.

Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, Naturparke und geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht in der näheren Umgebung des Plangebietes.

Weitere Schutzgebiete liegen in der Umgebung des Plangebiets nicht vor.



3. Grundlagenermittlung/Basiszenario

3.1 Naturräumliche Gliederung und Lage

Das ca. 7,96 ha große Plangebiet befindet sich westlich des Siedlungsgebietes der Stadt Emmelshausen im Rhein-Hunsrück-Kreis auf einer Höhe zwischen rund 390 m und 410 m ü. NN. Das Untersuchungsgebiet liegt in der Großlandschaft Hunsrück im nordöstlichen Randbereich des Landschaftsraums 243.11 Äußere Hunsrückhochfläche. Das Plangebiet befindet sich auf einer Hochfläche, welche in südliche Richtung durch das steile, bewaldete Tal des Baybachs begrenzt wird.

Der Landschaftsraum zeigt die charakteristische Nutzungsverteilung der Hunsrückhochfläche, die durch offene Hochflächen, die weite Fernblicke zulassen, und bewaldete Täler geprägt ist. Dabei konzentrieren sich naturnahe Waldareale mit Komplexen aus Laubwäldern mittlerer Standorte, Trocken- und Gesteinshaldenwäldern und Felsen sowie Niederwäldern auf steile Abschnitte der Talhänge. Letztere finden sich vor allem im Baybachtal, wo sie noch relativ große Areale einnehmen. Auf rund zwei Dritteln der Fläche des Landschaftsraums prägt Offenland das Landschaftsbild. Hiervon unterliegt traditionell ein hoher Anteil der ackerbaulichen Nutzung, schwerpunktmäßig in den zentralen Bereichen der Riedelflächen.

3.2 Schutzgüter gemäß § 1 (6) Nr. 7 a) BauGB

3.2.1 Mensch, menschliche Gesundheit

Die Fläche wird zurzeit ackerbaulich genutzt. Ackerflächen können der menschlichen Ernährung dienen. Die entlang des Plangebiets verlaufenden Wege können zur Naherholung genutzt werden, Wanderwege sind jedoch nicht verzeichnet. Vom Gebiet gehen keine erheblichen Emissionen aus.

3.2.2 Tiere

Im Jahr 2023 wurden artenschutzrechtliche Erfassungen von der Planung potenziell betroffener Artengruppen vorgenommen. Die faunistischen Untersuchungen umfassten dazu Erhebungen der Artengruppen **Vögel** und **Reptilien**. Zum Vorkommen von **Fledermäusen** wurden im angrenzenden Wald potenzielle Quartierbäume erfasst.

Die ergänzend zu den faunistischen Erfassungen erstellte, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist in den Anlagen beigelegt. Planungsrelevante und durch die Erfassungen nachgewiesene Vogelarten sind Turteltaube, Feldlerche und Baumpieper. Es wurden keine Reptilien erfasst.

Aufgrund der Nutzung des Plangebietes als Acker- und Grasackerflächen und der deutlichen Entfernung zu Gewässern sind keine Vermehrungsstätten von **Amphibien** im Plangebiet zu erwarten. Als Nahrungshabitat nimmt es aufgrund der Nutzungsstrukturen ebenfalls keine relevante Funktion ein.

Gehölze, Gebäude oder Höhlen sind von der Planung nicht berührt, es befinden sich damit keine Ruhe- oder Vermehrungsstätten von **Fledermäusen** im Plangebiet. Als Nahrungshabitat kann das Plangebiet hingegen eine Funktion einnehmen.



Aufgrund der überwiegend intensiven Nutzung der Fläche kommt dem Gebiet für **Insekten** keine besondere Bedeutung zu. **Gewässerbewohner** sind durch die Planung aufgrund fehlender Oberflächengewässer im Gebiet nicht berührt.

3.2.3 Pflanzen

3.2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen

Das Plangebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 7,96 ha westlich vom Siedlungskörper von Emmelshausen. Eine Bestandskartierung des Gebietes erfolgte am 01.07.2022. Im Plangebiet wurden folgende Biotoptypen kartiert:



Abb. 13: Biotop- und Nutzungstypenplan; Plangebiet rot unterbrochen umrandet, ohne Maßstab



Code	Biotop/Beschreibung
HA0	Acker
HA8	Feldfutteranbau
VB1	Feldweg, befestigt
sth1	mäßig extensiv genutzt
stk	intensiv genutzt

Angrenzend an den Geltungsbereich des Plangebietes wurden folgende weitere Biotop- und Nutzungstypen erfasst:

Code	Biotop/Beschreibung
AV0	Waldrand
BF2	Baumgruppe
EB0	Fettweide
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg
ta1	mittleres Baumholz (BHD 38 – 50 cm)
ta2	geringes Baumholz (BHD 14 – 38 cm)

HA8 stk, Feldfutterbau



Abb. 14: Blick von der zentralen, südlichen Plangeietsgrenze nach Nordosten.

Die gesamte östliche Teilfläche wird zum Feldfutterbau genutzt. Auf der Fläche wurde zum Zeitpunkt der Begehung Welsches Weidelgras angebaut. Die Segetalvegetation auf der Fläche ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung als stark verarmt zu beschreiben.



VB1: Feldweg



Abb. 15: Blick von der nördlichen zentralen Plangebietsgrenze entlang des Wirtschaftsweges Richtung Süden.

Die Fläche wird zentral in Nord-Süd-Richtung von einem bestehenden, geschotterten Wirtschaftsweg gequert. Weg- bzw. Felddrainage sind nur sehr schmal ausgebildet und unterliegen regelmäßiger Mahd.

HA0 sth1: Acker, mäßig extensiv genutzt



Abb. 16: Ackerfläche westlich angrenzend an den Wirtschaftsweg.



Westlich des Wirtschaftsweges wurde zum Zeitpunkt der Begehung Roggen angebaut. In mehreren Fragmentgesellschaften innerhalb des Getreideackers hat sich Segetalvegetation etabliert. Es wurden Klatschmohn, Kornblume, Falsche Kamille, Klettenlabkraut, Vergissmeinnicht, Stiefmütterchen, Weidelgras, Wiesenlieschgras, Weißklee und Ackerkratzdistel vorgefunden. Der Boden ist steinig und vermutlich nicht besonders fruchtbar, sodass das Getreide hier in geringerer Dichte aufwächst.

HA0: Acker, intensiv genutzt



Abb. 17: Ackerfläche an der westlichen Grenze des Plangebietes.

Auch auf der westlichen Teilfläche, am Rand des Plangebietes, wurde zum Begehungszeitpunkt Roggen angebaut. Die Bewirtschaftung dieses Schlates erfolgt um einiges intensiver als auf dem angrenzenden Teilbereich. Segetalvegetation fehlt hier nahezu vollständig.

Außerhalb des Geltungsbereiches schließen in direkter Nähe weitere Biotope und Nutzungstypen an das Plangebiet an:



AV0: Waldrand



Abb. 18: Blick auf den Waldrand an der östlichen Grenze des Plangebietes.

Entlang der angrenzenden Waldbestände wurde im Zuge einer Kompensationsmaßnahme ein Waldrand angelegt. Dieser ist klassisch untergliedert in Krautsaum, Strauchgürtel und Waldmantel. Anschließend an den gut ausgebildeten Waldrand schließen auf Teilflächen, vor allem in Richtung Süden, Kalamitätsflächen an.

BF2: Baumgruppe mit WA3: Hochsitz



Abb. 19: Baumgruppe an der nördlichen Plangeietsgrenze



An der nördlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine kleine Gehölzgruppe aus Ahorn, Weide und Brombeeren. Innerhalb der Gehölze wurde ein Hochsitz errichtet. Entlang der gesamten nördlichen Plangebietsgrenze verlaufen Wiesenwege. Wege und Baumgruppe liegen außerhalb des überplanten Bereichs.

Insgesamt kommen im Plangebiet keine planungsrelevanten Biotope oder Pflanzenarten vor.

3.2.3.2 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)³

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation wäre ein Hainsimsen-Buchenwald in relativ ba-
senreicher Ausbildung in ansonsten armen Verhältnisse (BAb).

3.2.4 Biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird von Ackerflächen eingenommen. Ein Teilbereich der Ackerflächen weist
geringe Mengen an Segetalvegetation auf, die östliche Fläche wird als artenarmer Grasacker
bewirtschaftet. Die biologische Vielfalt ist - aufgrund der insgesamt intensiven Nutzung der
Flächen - voraussichtlich als gering zu beurteilen, eine Konkretisierung erfolgt nach Erstellung
des faunistischen Gutachtens.

3.2.5 Fläche

Das ca. 7,96 ha große Plangebiet wird von menschlicher Aktivität dominiert. Die Fläche wird
ackerbaulich genutzt. Zentral wird das Plangebiet von einem Wirtschaftsweg gequert.

3.2.6 Boden⁴

Bodengroßlandschaft:	Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z.T. wechselnd mit Lösslehm
Archivböden/Grabungsschutz:	keine Angaben
Bodengruppe:	keine Angaben
Bodenart:	sandiger Lehm, auf kleinen Teilflächen stark lehmiger Sand
Ackerzahl:	> 20 bis ≤ 60
Nutzbare Feldkapazität	mittel (> 90 - ≤ 140 mm)
Radonkonzentration ⁵ :	hoch (< 43 bis > 62 kBq/m ³)
Rohstoffsicherung:	nein

Typische Bodenfunktionen wie Wurzelraum für Pflanzen, Lebensraum für Tiere und Versicke-
rung von Wasser bestehen auf den unversiegelten Flächen nahezu uneingeschränkt. Der
Standort weist dabei keine besonderen Qualitäten (z.B. Archivböden) auf. Die derzeit als

³ <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, Stand: November 2022

⁴ <https://mapclient.lgb-rlp.de/>, Stand: November 2022

⁵ <https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/>, Stand: No-
vember 2022



Ackerflächen genutzten Böden weisen keine besondere landwirtschaftliche Eignung auf, sie werden im überwiegenden Teil intensiv bewirtschaftet, sodass kaum Lebensraum für Segetalvegetation auf den Flächen selbst besteht.

3.2.7 Wasser⁶

Schutzgebiete:	keine
Grundwasserlandschaft:	Devonische Schiefer und Grauwacken
Grundwasserneubildung (2003 – 2021):	gering (56 mm/a)
Grundwasserüberdeckung:	mittel

Die dem Plangebiet am nächsten liegenden Oberflächengewässer sind in westlicher Richtung der Hergester Bach (ca. 300 m), in östliche Richtung der Eichelsbach (ca. 250 m). Beide Bäche münden schließlich in den Baybach. Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer, für die Grundwasserneubildung nimmt die Fläche keine besondere Bedeutung ein.

Die Fläche ist aufgrund ihrer topographischen Lage nicht als hochwassergefährdet einzustufen. Bei einem Starkregenereignis (extremer Starkregen von einstündiger Dauer; Szenario: SRI10, 1 Std.) ist mit Abflusskonzentrationen von bis zu < 30 cm am nordöstlichen und südwestlichen Gebietsrand zu rechnen.⁷ Abfließender Starkregen folgt der Topographie in östliche und westliche Richtung in die Vorfluter des Baybachs (Hergester Bach, Eichelsbach).

⁶ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/>, Stand: November 2022

⁷ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, Stand: September 2025

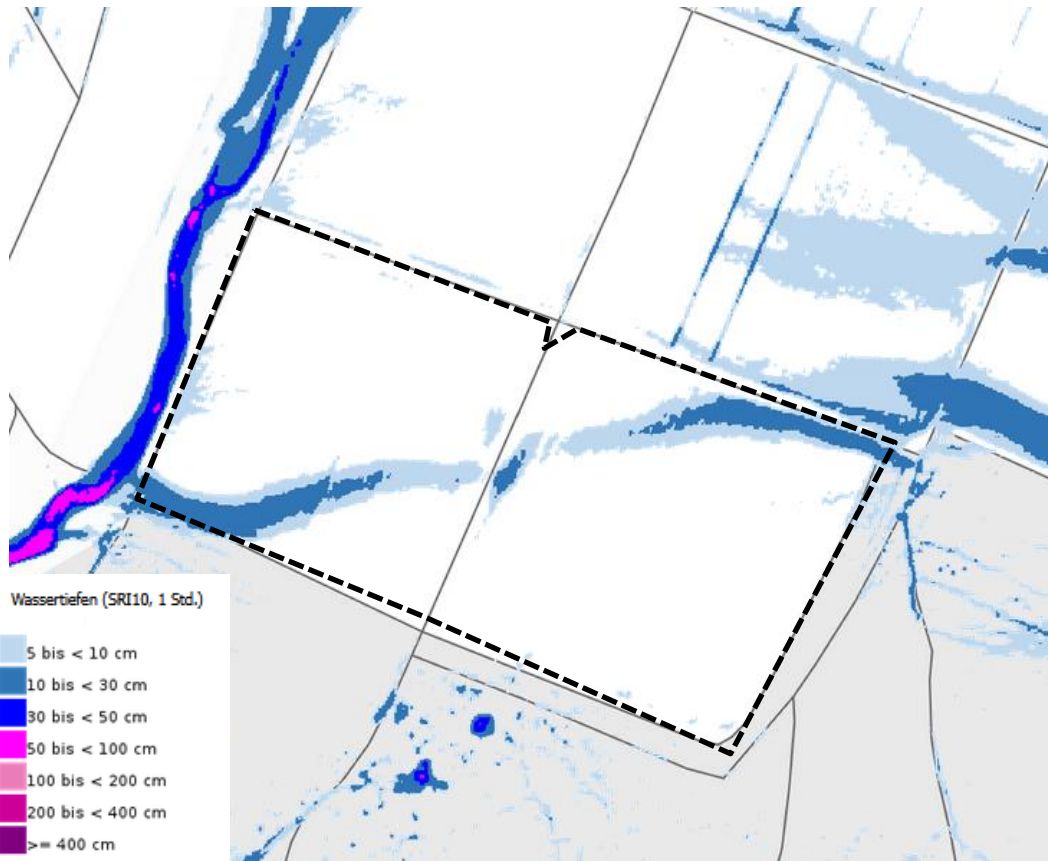


Abb. 20: Auszug aus der Sturzflutkarte (SRI10, 1 Std.), Plangebiet schwarz-unterbrochen umrandet, ohne Maßstab

3.2.8 Luft

Das Plangebiet wird in weiten Teilen intensiv landwirtschaftlich genutzt, es kommt entsprechend zu Emissionen durch Staub, Düngemittel und Pestizide. Die Wirkung ist dabei überwiegend kleinräumig.

3.2.9 Klima⁸

Jahresniederschlag:	741 mm
Jahresmitteltemperatur:	9,4 °C

Das Plangebiet liegt außerhalb klimatisch wirksamer Räume. Die Ackerflächen wirken sich zur Zeit der Vegetationsbedeckung positiv auf das Lokalklima der angrenzenden Umgebung aus, das natürliche Gefälle führt dabei die nachts entstehende Kaltluft vom Plangebiet in östliche und westliche Richtung in die umgebenden Bachtäler. Die klimameliorative Wirkung des Plangebiets nimmt damit keine besondere Bedeutung für menschliche Ansiedlungen ein.

⁸ <https://www.klimawandel.rlp.de/klimadaten-tool>, Stand: September 2025 (Klimadaten von 1995 - 2024)



3.2.10 Landschaftsbild, Erholung

Das Plangebiet nimmt für das Landschaftsbild - durch die dominante Flächennutzung als Acker - keine besondere Bedeutung ein. Durch die topographische Lage und vor allem den unmittelbar anschließenden, bewaldeten Flächen am Frohnberg besteht keine besondere Fernwirkung der Fläche. Östlich und südlich wird das Plangebiet durch bestehende Waldflächen eingegrünt. Besondere Erholungszwecke können dem Plangebiet nicht zugeschrieben werden. Die Wirtschaftswege im und in der Umgebung des Plangebietes können zur Naherholung genutzt werden. Offizielle Rad- oder Wanderwege sind im Plangebiet und der direkten Umgebung nicht bekannt.

3.2.11 Wirkungsgefüge

Das natürliche Wirkungsgefüge im Plangebiet und seiner Umgebung mit seinen gegenseitigen Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten der Landschaftsfaktoren Geologie, Boden, Klima, Wasserhaushalt, Fläche, biologische Vielfalt, Pflanzen- und Tierwelt, wird durch die intensive Nutzung der Ackerfläche beeinflusst.



4. Weitere Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 b) ff BauGB

Schutzgebiete (Natura 2000)

Das Plangebiet befindet sich in einiger Entfernung zu Natura 2000-Gebieten. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ befindet sich mehr als 400 m südlich des Plangebietes entlang der bewaldeten Hänge des Baybachtals.

Kultur- und Sachgüter^{9 10}

Kultur- und Sachgüter liegen im Plangebiet nicht vor und sind von der Planung somit nicht betroffen.

Emissionsvermeidung, Umgang mit Abfällen und Abwasser

Auf der Ackerfläche fallen bei sachgemäßer Bewirtschaftung keine erheblichen Emissionen oder Abfälle an.

Erneuerbare Energien, sparsame Energienutzung

Derzeit wird auf der Fläche keine Energie durch regenerative Energiequellen gewonnen. Das Plangebiet eignet sich, aufgrund der exponierten Lage, für die Installation von Photovoltaik-Anlagen.

Darstellungen übergeordneter Planungen

Es wird auf das Kapitel 2.1 der Begründung verwiesen.

Immissionsgrenzwerte

Derzeit vom Plangebiet ausgehende Emissionen sind nicht bekannt.

Schwere Unfälle

Es sind keine potenziellen Quellen von schweren Unfällen und Katastrophen (Störfallbetriebe) im und um das Plangebiet bekannt.

⁹ <https://www.geoportal.rlp.de/>, Grabungsschutzgebiete Archäologie, Stand: Dezember 2022

¹⁰ Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler, Rhein-Hunsrück-Kreis, Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, 2022



5. Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

Grundwasser- und Bodenschutz

- Schutz des Grundwassers und des Bodens vor Stoffeinträgen *
- Sicherung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des Oberflächenwassers *

Klimaschutz

- Erhalt der natürlichen klimatischen Wirkungszusammenhänge
- Ausbau erneuerbarer Energien *

Arten- und Biotopschutz

- extensive Nutzung *

Landschaftsbild/Erholung

- Begrenzung der Höhen baulicher Anlagen auf das notwendige Maß zur Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild *

* Zielvorstellung bei Realisierung des Vorhabens

6. Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Sollte die Planung nicht verwirklicht werden (sog. Nullvariante), würden die Ackerflächen weiterhin bewirtschaftet werden können. Funktionen der Fläche (v. a. für Boden und Wasserhaushalt) blieben unverändert erhalten. Die Fläche würde keinen Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien leisten.



7. Umweltauswirkungen

Die geplanten Maßnahmen und vorgezeichneten Nutzungen werden unmittelbare und mittelbare Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild mit sich bringen:

7.1 Mensch, menschliche Gesundheit

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

- temporäre Lärm-, Schadstoff- und Geruchsemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte
- Beeinträchtigung der Erholungswirkung

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- Veränderte Landschaftsbildwahrnehmung, Beeinträchtigung der Erholungswirkung

Das Plangebiet dient bislang als Ackerflächen. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen wird für die Betriebsdauer der Solaranlagen (20 – 30 Jahre) nur noch in Form einer Beweidung mit kleineren Weidetieren (Schafen) oder durch Mahd möglich sein.

Auch wenn keine ausgeschilderten Wanderwege am Plangebiet entlangführen, ist dennoch von einer Nutzung durch lokale Spaziergänger auszugehen. Die Nutzung des Wirtschaftsweges im zentralen Plangebiet ist nach Umsetzung der Planung weiterhin möglich. Durch die bestehende Eingrünung durch die Waldflächen südlich und östlich ist die Sichtbarkeit der Anlage reduziert. Durch die Einsparung von Treibhausgasen durch die Nutzung erneuerbarer Energien sind langfristig positive Auswirkungen für den Mensch und die menschliche Gesundheit zu erwarten.

Auswirkungen durch Blendung sind nicht zu erwarten, da die Ausrichtung der Module in Richtung des bewaldeten Frohnberges, und damit in Richtung Süden bzw. Südwesten vorgesehen ist. Östlich und westlich der Fläche schließen weitere Waldflächen an das Plangebiet an. Damit sind relevante Blendwirkungen sowohl auf (Wohn-)Gebäude als auch den Straßenverkehr nicht zu erwarten.

7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

- Veränderung der Lebensräume, z. B. von Bodenlebewesen, Kleinsäugetern, Vögeln, Fledermäusen, Insekten
- Temporäre Störung der Tierwelt durch Lärm, Abgase und Erschütterungen während der Bautätigkeit

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- Schaffung extensiver Wiesenflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Tiere und Biologische Vielfalt wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für das Projekt erstellt für das Plangebiet erstellt. Es wurden Erfassungen der Artengruppen Vögel und Reptilien durchgeführt. Die



Erfassungen bzw. das Gutachten kommen zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen (Zitate *kursiv* gekennzeichnet):

Im Plangebiet wurde das Vorkommen von Turteltaube, Feldlerche und Baumpieper nachgewiesen. Es werden im Ergebnis der saP daher Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich entwickelt, um eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Arten zu vermeiden. Die Maßnahmen wurden in den Bebauungsplan übernommen.

Es wurden durch die faunistischen Erfassungen keine **Reptilien** im Plangebiet nachgewiesen.

*Für **Fledermäuse** können Tötungstatbestände im Zusammenhang mit der PV-Planung ausgeschlossen werden, da Kollisionen irrelevant sind, die Quartiere der Gebäude bewohnenden Arten nicht im Wirkraum der Planung liegen und keine Rodungen vorgenommen werden, sodass auch die baumbewohnenden Arten hier nicht betroffen sind. Auch eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu prognostizieren, da diese in ausreichender Entfernung liegen (Gebäudequartiere) bzw. keine Rodungen vorgenommen werden (Baumquartiere). Es sind Maßnahmen zur Vermeidung nächtlicher Störungen während der Bauphase umzusetzen.*

*Das im Offenland liegende Plangebiet hat für die **Wildkatze** als Reproduktionsstätte keine und als Nahrungshabitat nur wenig Bedeutung. Eventuell doch auftretende Exemplare werden zum einen durch den Lärm und die Bewegungen bei den Bauarbeiten vergrämt, zum anderen sind Kollisionen mit den selten das Gebiet befahrenden Wartungsfahrzeugen sehr unwahrscheinlich und es sind keine Rodungen geplant, weshalb bau- und betriebsbedingte Tötungen und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden können. Da potenziell als Fortpflanzungsstätte geeignete Strukturen weit genug von der Planung entfernt im Wald liegen und auch keine Bäume gerodet werden, sind keine unter den Verbotstatbestand fallende Störungen zu erwarten.*

*Nach ausführlicher Prüfung ist der Eintritt von Tötungs-, Störungs- oder Zerstörungstatbeständen für die Spanische Flagge (**Schmetterling**) auszuschließen, da die Module außerhalb der potentiellen Entwicklungs- und Nahrungshabitate geplant sind, und adulte Exemplare aufgrund ihrer Flugfähigkeit keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch die seltenen Wartungsfahrten unterliegen. Somit sind auch keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.*

Durch die mangelnde Eignung des Plangebietes für **Amphibien** sind keine erheblichen Auswirkungen für diese zu erwarten.

Gewässerbewohner sind durch die Planung aufgrund fehlender Oberflächengewässer im Gebiet nicht berührt.

Die Planung sieht durch die Extensivierung der Fläche und Schaffung von Wiesen im Plangebiet selbst eine deutliche Erhöhung des Anteils und der Vielfalt an Blütenpflanzen vor, sodass die Fläche als Lebensraum langfristig aufgewertet wird. Weiterhin führen umfangreiche, externe Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung vorhandener Lebensräume in der direkten Umgebung des Eingriffsgebietes.



Pflanzen und Biotope

Durch die Planung kommt es zu einer Nutzungsextensivierung der Flächen, Einträge in Form von Pestiziden oder Düngemitteln entfallen vollständig. Es ist entsprechend insgesamt mit einer Zunahme der bisher eher geringen Artenvielfalt und damit der Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen zu rechnen. Weiterhin führen die artenschutzrechtlich notwendigen, externen Kompensationsmaßnahmen in der direkten Umgebung des Plangebietes multifunktional auch zu deutlich positiven Effekten für das Schutzgut Pflanzen und Biologische Vielfalt.

7.3 Boden und Fläche

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

- temporäre Veränderung der Bodeneigenschaften in Wegebereichen
- temporäre Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Befahrung etc.

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- positive Veränderung von Bodeneigenschaften durch Nutzungsextensivierung auf den Solarflächen

Grundsätzlich handelt es sich beim Boden um ein endliches, nicht vermehrbares Gut mit vielfältigen Funktionen für den Natur- und Landschaftshaushalt (Substrat, Lebensraum, Wasserspeicher und -regulator, Schadstofffilter und -puffer, Archiv).

Da Vollversiegelungen nur in Form einzelner kleiner Installationen (Trafostationen, Wechselrichter, Batteriespeicher) vorkommen, werden nur wenige Quadratmeter (insg. max. 130 m²) betroffen sein. Die Solarpaneele werden auf geramnten Stahlgerüsten mit erheblichem Bodenabstand und in Reihen montiert. Hierdurch kann sich die Vegetation auch unter den Modultischen entwickeln, die Bodenfunktionen bleiben uneingeschränkt erhalten.

Durch die Extensivierung der Fläche, den Verzicht auf den Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden, sowie den Verzicht auf regelmäßige Befahrung der Fläche, nähern sich die Bodeneigenschaften über die Dauer der Nutzung der Photovoltaikanlage wieder einem naturnahen Zustand an.

Durch die Planung stehen Flächen temporär nicht mehr der ackerwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Gleichzeitig kommt es durch die Solarnutzung nach Errichtung der Anlagen zu einer Extensivierung des Bereichs. Die Module können im Anschluss an die Laufzeit der Anlage vollständig zurückgebaut werden, sodass eine anschließende landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht wird.

In Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit und Witterung ist es ggf. notwendig, zur internen Erschließung der Fläche kleinräumig Schotterflächen anzulegen. Diese werden nur temporär während der Bauphase angelegt werden und im Anschluss an die Errichtung der Anlage zurückgebaut.

Insgesamt kommt es somit zu sehr geringen Eingriffen in das Bodengefüge. Die Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Extensivierung der Nutzungsform sind insgesamt als positiv zu bewerten.



7.4 Wasser

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

- Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit
- Lokale Veränderungen der Versickerung von Niederschlagswasser

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- keine

Anfallendes Niederschlagswasser wird weiterhin auf der Fläche versickern können. Es wird der Modulneigung folgend von diesen abgeleitet und fließt damit auf die Wiese zwischen und unter den Modulreihen, von wo aus es in die belebte Bodenzone versickern kann. Schäden durch abfließendes Oberflächenwasser im Falle eines Starkregenereignisses sind durch die Aufständigung der Module nicht zu erwarten, der Abfluss des Wassers kann damit auch unterhalb der Module erfolgen.

Vollversiegelungen beschränken sich auf wenige Quadratmeter, eine Erhöhung des Oberflächenabflusses ist damit nicht gegeben, sodass nicht von relevanten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt auszugehen ist. Die zusätzliche Verschattung des Bodens durch die Solarpaneele führt zu einer reduzierten Aufheizung des Bodens und entsprechend geringerer Verdunstung und verbesserter Bodenfeuchte. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen. Gefahren durch Hochwasser sind durch fehlende Fließgewässer und aufgrund der Topografie des Plangebietes auszuschließen.

Durch die Extensivierung der Flächennutzung entfällt die Belastung von Oberflächengewässern und Grundwasser durch Schadstoffe.

7.5 Klima und Luft

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

- temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte
- Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen (z. B. Verstärkung der Aufheizungseffekte der Luft über den Solarpaneelen und Verringerung der Aufheizungseffekte unter den Solarpaneelen)

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- Beitrag zur Energiewende und Reduzierung von Treibhausgasemissionen

Die dunklen Solarpaneele heizen sich bei intensiver Sonneneinstrahlung auf, gleichzeitig spenden die Anlagen der unter ihnen wachsenden Vegetation Schatten, sodass die Verdunstung reduziert wird, es kann damit eine gleichmäßigere Verdunstung über einen längeren Zeitraum als auf einer offenen Fläche gewährleistet werden. Die zusätzliche Verschattung des Bodens durch die Solarpaneele führt zu einer reduzierten Aufheizung des Bodens.



7.6 Landschaftsbild, Erholung

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

- Temporäre Emissionen, in Form von Baulärm, Licht und optische Beeinträchtigungen im Rahmen der Bautätigkeit
- Veränderung von Landschaftselementen (Acker)

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- optische Veränderungen durch PV-Module

Durch die Planung gehen die Ackerflächen für das Landschaftsbild verloren, die Offenlandflächen werden durch eine Photovoltaikanlage ersetzt. Es kommt zwangsläufig zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Für die Erholung nimmt das Plangebiet und dessen Umgebung jedoch keine besondere Bedeutung ein.

7.7 Wechselwirkungen

Die anthropogene Nutzung des Plangebiets beeinflusst nicht nur die Schutzgüter im Einzelnen. Durch Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten der Faktoren untereinander ergeben sich durch Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut auch indirekte Folgen für andere Schutzgüter.

Leserichtung ↓	Mensch	Pflanzen	Tiere	Boden	Fläche	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		0	0	0	- +	0	+	0	-	0
Pflanzen	+		0	++	+	0	0	0	0	0
Tiere	0	+		0	0	0	0	0	0	0
Boden	+	+	0		+	0	0	0	0	0
Fläche	-	+	0	0		0	0	0	0	0
Wasser	0	0	0	+	0		0	0	0	0
Klima	+	0	0	0	0	0		0	0	0
Luft	+	+	0	0	0	0	0		0	0
Landschaft	-	0	0	0	0	0	0	0		0
Kultur- und Sachgüter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Zu lesen als Wirkung der Spalte auf Zeile, z.B. 1. Spalte Wirkung Mensch/menschliches Handeln auf Pflanzen

- stark negative Wirkung
- negative Wirkung
- 0 neutrale/ keine Wirkung
- +
- ++ positive Wirkung
- ++ sehr positive Wirkung



8. Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)

8.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Durch den Betrieb von Solaranlagen kommt es zu keinen relevanten Emissionen.

8.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Im Betrieb erzeugen Solaranlagen keine Abfälle. Im Rahmen eines Rückbaus der Anlage am Ende ihrer Betriebsdauer kann die Anlage vollständig recycelt werden.

8.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Durch die Ausweisung von Flächen für die Nutzung solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung ist von keinen erheblichen Risiken für Mensch und Umwelt über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen.

8.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Das nächste FFH-Gebiet liegt weit entfernt, eine Betroffenheit ist entsprechend auszuschließen. Es sind keine ähnlichen Projekte im relevanten Umfeld bekannt, eine Kumulationswirkung ist entsprechend auszuschließen.

8.5 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der Standort ist aufgrund seiner Exposition gut zur Nutzung solarer Strahlungsenergie geeignet. Mit dem Betrieb können große Mengen an CO₂ eingespart werden. Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Überflutungen) ist, aufgrund der topographischen Lage, nicht zu erwarten. Hitze und Trockenheit haben keine relevante Wirkung, Wind nur bei einer Intensität die baulichen Anlagen zerstören würde.



9. Eingriffs- und Ausgleichsermittlung

Die folgende Bilanzierung rechnet die Flächen der verschiedenen Biotoptypen, welche im Rahmen von Ortsbegehungen im Juli 2022 durchgeführt wurden und den zu erwartenden Biotopflächen im Plangebiet gegeneinander auf und weist ihnen entsprechend ihrer Qualität eine Gewichtung zu.

Als Grundlage wird der Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz¹¹ herangezogen, um eine verhältnismäßige Bewertung der Biotoptypen vorzunehmen.

Im Ausgangszustand existieren im Plangebiet keine vollversiegelten Flächen. Die Teilversiegelung ergibt sich durch die Fläche des bestehenden Wirtschaftsweges, welcher das Plangebiet quert und durch die Planung erhalten bleibt. Die durch die Planung bedingte, zusätzliche Versiegelung stellt sich wie folgt dar:

	Vollversiegelung	Teilversiegelung
A [m ²] vorher	0	825
A [m ²] nachher	130	825
Zusatzversiegelung	130	0

Als Versiegelungen werden bauliche Anlagen mit flächigem Bodenkontakt und (teil-)befestigte Wege gewertet. Die PV-Module selbst stellen durch die nur punktuell erfolgende Verankerung im Boden keine Bodenversiegelung dar. Der Bau von Trafostationen, Wechselrichter und Batteriespeicher wird im Worst-Case-Szenario mit insgesamt max. 130 m² bilanziert.

Die Versiegelung von Boden stellt eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für dieses Schutzgut dar. Es werden entsprechend zu bemessende, schutzgutbezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, welche multifunktional über Bodenextensivierungsmaßnahmen erfolgen. Durch die vorgesehenen Maßnahmen kann der Ausgleich für Eingriffe in Boden und Biotoptypen vollständig innerhalb der Fläche erbracht werden. Hinzu kommen die Maßnahmen für die Feldlerche, welche sich multifunktional auch positiv auf den Boden und die Biotope auswirken.

Die Planung sieht als Maßnahme die Anlage und extensive Nutzung einer Grünlandfläche unterhalb und zwischen den PV-Modulen vor. Durch die Umnutzung der ehemaligen Ackerfläche in eine extensive und artenreiche Wiesenfläche ist kein zusätzlicher externer Ausgleich für das Biotopwertdefizit notwendig.

¹¹ Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, 2021



vor dem Eingriff:

Code	Biotoptyp	Biotopwert /m ²	Bonus/ Malus	Fläche [m ²]	Biotopwert der Fläche	Anmerkungen
HA0 sth1	Acker, mäßig extensiv genutzt	10		17.347	173.470	Fragmentgesellschaften der Segetalvegetation
HA0 stk	Acker, intensiv genutzt	6		19.663	117.978	stark verarmte Segetalvegetation
HA8 stk	Feldfutterbau	6		41.764	250.584	stark verarmte Segetalvegetation
VB1	Feldweg, befestigt	3		825	2.475	geschottert
Summe				79.599	544.507	

nach dem Eingriff:

Code	Biotoptyp	Biotopwert /m ²	Bonus/ Malus	Fläche [m ²]	Lag-Faktor	Biotopwert der Fläche	Anmerkungen
EA1	Fettwiese, Flachlandaus. (Glatt-haferwiese)	15	- 2	78.644	0,83	848.569	technische Überprägung; verschattet
HN1	Gebäude (Wechselrichter, Trafostation, Batteriespeicher)	0		130	1,00	0	
VB2	Feldweg, befestigt	3		825	1,00	2.475	geschottert; Bestand
Summe				79.599		851.044	

Biotopwert gesamt (nachher - vorher) =

+ **306.537**



10. Landschaftsplanerische Maßnahmen

10.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung

Fläche	gesamtes Plangebiet
Beschreibung	Die Durchführung der Baufeldfreimachung hat im Winterhalbjahr (01.10.-28./29.02.) zu erfolgen.
Wirkung	Die Maßnahme dient der Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG. Alternativ kann Maßnahme V 1.1 umgesetzt werden.

V1.1 Regelmäßige Bearbeitung des Baufeldes

Fläche	gesamtes Plangebiet
Beschreibung	Ist eine Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht möglich, können durch regelmäßige Bearbeitung der anfallenden Bereiche, die Flächen für Brutvögel unattraktiv gehalten werden. Bedingung hierfür ist, dass die erste Bearbeitung (pflügen) noch außerhalb der Brutzeit, also vor dem 01.03. stattfindet und im Anschluss wöchentlich gepflügt und oder versiegelt/ verdichtet (glattwalzen) wird.
Wirkung	Die Maßnahme dient der Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, sofern Maßnahme V1 aufgrund der zeitlichen Planung der Bauphase nicht umgesetzt werden kann.

V2 Verzicht auf Pflanzung von Hecken

Fläche	gesamtes Plangebiet
Beschreibung	Auf die ursprünglich im Flächennutzungsplan dargestellte Hecke am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes wird verzichtet.
Wirkung	Zur Vermeidung von Auswirkungen durch vergrämende Vertikalstrukturen auf im Offenland brütende Vogelarten wird die Hecke nicht entlang des Plangebietes gepflanzt.

V3 Einhaltung von Modulreihenabständen

Fläche	gesamtes Plangebiet
Beschreibung	Die Abstände zwischen den Modulreihen im SO 2 (südlich) betragen mind. 3 m (siehe Abb. 21). Eine Erhöhung des Modulreihenabstandes auf mind. 4 m ist zwischen allen übrigen Reihen (SO 1) erforderlich. Die Maßnahme dient ebenfalls der Verringerung von Vergrämungswirkungen auf im Offenland brütende Vogelarten.

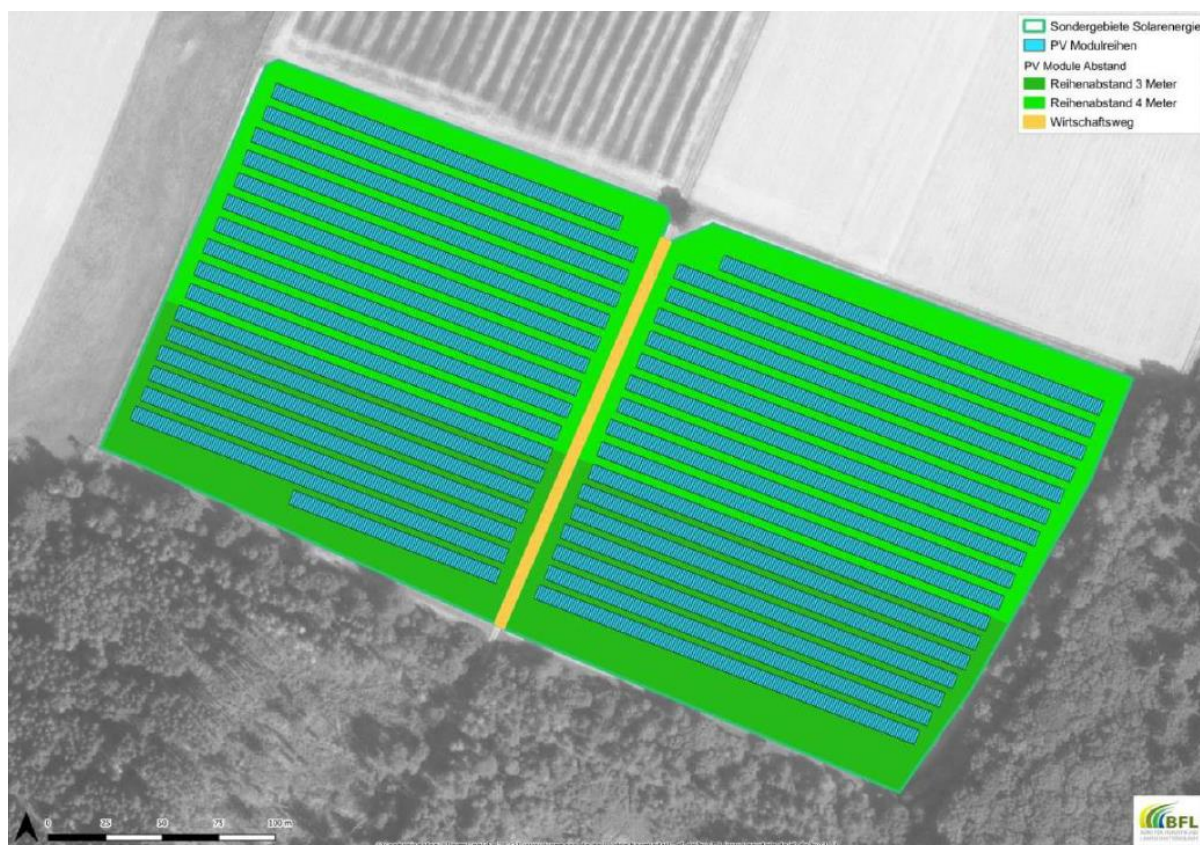


Abb. 21: Ausführungsplanung zur PVA-Planung „Emmelshausen“, Auszug aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (BFL)

V4 Beschränkung der Nacharbeiten

Fläche	gesamtes Plangebiet
Beschreibung	Während der Wochenstubenzeit (Mitte Mai bis Ende August) sollten die Arbeiten eine Stunde vor Sonnenuntergang beendet werden, um baubedingte Störungen zu minimieren. Sind Bauarbeiten nach Sonnenuntergang unvermeidlich, soll auf eine gezielte Ausleuchtung der Nutzflächen der Baustellen geachtet werden, damit umliegende Waldbereiche nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigt werden. Auch Störungen durch nächtliche unvermeidbare Materialanlieferungen sind durch langsames Fahren ohne Fernlicht zu minimieren.
Wirkung	Die Maßnahme dient der Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Schutzmaßnahme für Fledermäuse)

V5 Bodenabstand von Einfriedungen

Fläche	gesamtes Plangebiet
Beschreibung	Zaunanlagen sind mit einem Abstand von 20 cm gegenüber dem Boden so einzurichten.
Wirkung	Der Bodenabstand von Zaunanlagen ermöglicht die Zugänglichkeit der Fläche für kleinere Wildtiere und verringert damit die Barrierewirkung des Solarparks.



10.2 Interne Ausgleichsmaßnahmen

A1 Schaffung einer Extensivwiese

Gemarkung Emmelshausen, Flur 20, Flurstücke 100, 101

Ausgangszustand Acker (HA0), Feldfutterbau (HA8)

Zielzustand Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)

Fläche 78.774 m²

Beschreibung Die bestehenden Acker- und Wiesenflächen sind zu einer extensiv zu bewirtschaftenden, artenreichen Wiese zu entwickeln. Ein ein-saatfähiges Planum ist anzulegen und mit einer Heumulchsaat oder Regiosaatgut¹² einzusäen. Die ersten 3 Jahre ist bei Bedarf eine Schröpfungsmahd vor Samenreife nach Bedarf durchzuführen, um das eventuell übermäßige Aufkommen von Ackerwildkräutern und Feld-früchten zu unterdrücken. Bedarf besteht bei einer Deckung der Flächen von mehr als 50 % mit Ackerwildkräutern und/ oder Feld-früchten. Das Mahdgut ist aufzusammeln und abzufahren.

Die Wiesenflächen sind jährlich mindestens einmal, maximal zwei-mal zu mähen oder zu beweiden, Mahdgut ist innerhalb von 2 Wo-chen abzufahren. Die Anwendung von Düngemitteln und Pestiziden ist nicht zulässig. Die Mahd darf ab Mitte Juni erfolgen. Die Nut-zung von Konditionierern ist nicht zulässig (Insektenschutz).

Solarmodule verschattender Aufwuchs von Stauden und Gräsern kann ganzjährig entfernt werden.

Wirkung Die Ackerflächen sollen zu einer artenreichen, extensiv genutzten Wiesengesellschaft entwickelt werden. Dies ermöglicht eine wei-tergehende, naturverträgliche Nutzung der Flächen für landwirt-schaftliche Zwecke, während gleichzeitig Solarstrom gewonnen werden kann. Es werden hochwertige Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten geschaffen, der Boden beruhigt und Stoff-einträge aus der Landwirtschaft weitgehend verhindert.

10.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

A2 Entwicklung von extensivem Grünland

Gemarkung Emmelshausen, Flur 20, Flurstück 10/2

Beschreibung Die Maßnahme beabsichtigt die Entwicklung einer artenreichen Wie-senfläche durch Ausmagerung des Standortes durch ausbleibende Düngung und Abtransport des Mahdgutes.

¹² Ursprungsgebiet 7 – Rheinisches Bergland



Die vorhandene Wiesenfläche ist zur Extensivierung jährlich mindestens einmal und maximal zweimal zu mähen, das Mahdgut ist innerhalb von zwei Wochen abzufahren. Die Anwendung von Dünger, Pestiziden oder Konditionierern ist nicht zulässig.

Wirkung

Zum Ausgleich des Eingriffes in das Landschaftsbild wird die Grünlandfläche in eine Extensivwiese entwickelt. Eine Eignung der Fläche wurde Mitte Mai 2025 überprüft. Die Wiese war bereits gemäht, erfasste vorhandene Arten beschränkten sich neben den Gräsern auf kriechenden Hahnenfuß, Ampfer, Schafgarbe, Rot-Klee, Spitz-Wegerich, Löwenzahn, Weiß-Klee, kleiner Klee; die Wiese wies damit neben der früh erfolgten Mahd auch ein deutliches Vorkommen von Störzeigern auf. Eine Eignung zur Aufwertung für das Landschaftsbild ist damit gegeben.

Die Fläche wird sich durch seltenere Mahd und Erhöhung des Blütenreichtums positiv auf das Landschaftsbild auswirken. Die Extensivierung von Grünlandflächen wird gleichzeitig als Maßnahme für die Feldlerche angerechnet (s. Maßnahme CEF1). Dazu ist die Mahd erst nach der Brut- und Nestlingszeit (ab Mitte August) zulässig.

CEF1 Maßnahmen für die Feldlerche

Flächen zur Zuordnung der einzelnen Maßnahmen sind in der zugehörigen Tabelle aufgeführt (s. unten)

Beschreibung

Im Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind insgesamt 10 Reviere der Feldlerche von der Planung betroffen. Verlorene Reviere sind jeweils mit 1 ha Maßnahmenfläche auszugleichen.

Die Maßnahmenumsetzung umfasst die Anlage von Blüh- und Brachestreifen in Kombination mit der Anlage von Feldlerchenfenstern, den Erhalt einer vorhandenen Brachfläche, die Extensivierung einer Grünlandfläche sowie ein Konzept zum Monitoring der Maßnahmen.

Als Maßnahmenfläche werden Blüh- und Brachestreifen sowie die angrenzenden Flächen, welche zur Anlage von Feldlerchenfenstern ausgewählt wurden, einberechnet. Die Flurstücke mit umzusetzender Maßnahme sind in untenstehender Tabelle (Tab. 1) aufgeführt. Die anrechenbare Maßnahmenfläche beschreibt den nutzbaren Teilbereich der Flurstücksfläche, ggf. ergänzt um einen Bonus. Die Bonusfläche beläuft sich auf den Bereich der jeweiligen Maßnahmenfläche, welcher durch Schaffung einer optimalen Ausgleichsfläche doppelt angerechnet wird. Diese Teilbereiche halten die vorgegebenen Abstände zu Vertikalstrukturen ein (Einzelbäume: > 50 m, Feldgehölze und Baumreihen: > 120 m, geschlossene Gehölzkulisse: > 160 m) und setzen außerdem die Maßnahmenkombination aus Blühstreifen, Brachestreifen und Feldlerchenfenster um. Die gesamten



Maßnahmenflächen sowie die jeweiligen Flächenbereiche der optimalen Ausgleichsflächen sind in der Abb. 22 und in der zugehörigen Tabelle (s. unten) dargestellt.

Die CEF-Maßnahmen sind vor Beginn der Baumaßnahmen bzw. für die nächstmögliche Rückkehr der Feldlerche aus dem Überwintungsgebiet (Mitte-Ende Januar) umzusetzen. Es sind in jeder Brutperiode Maßnahmen auf mindestens 10 ha Fläche umzusetzen.

CEF1.1 Feldlerchenfenster

Beschreibung	Für die Anlage der Feldlerchenfenster werden mehrere Flurstücke in der Gemarkung Emmelshausen genutzt, welche in räumlicher Nähe zu den anzulegenden Blüh- und Brachestreifen liegen. Es eignen sich jeweils die Flächen, auf welchen im Umsetzungsjahr kein Raps eingesät ist. Die Umsetzung kann daher zwischen den Flächen rotieren.
--------------	---

Pro Hektar sind mind. 3 Lerchenfenster von jeweils ca. 20 m² Größe durch Aussetzen/ Anheben der Sämaschine anzulegen. Dabei sollen max. 10 Fenster/ha bei einem Abstand von >25 m zum Feldrand und >50 m zu Gehölzen, Gebäuden etc. entstehen.

CEF1.2 Blüh-, Brachestreifen

Beschreibung	Auf weiteren Flächen wird entsprechend der Angaben in Tab. 1 über die gesamte Länge des jeweiligen Schlags ein Blüh- mit angrenzendem Brachestreifen angelegt. Die Breite von Blüh- und Brachestreifen hat jeweils mindestens 3 m zu betragen. Für die Einsaat ist artenreiches und regionalzertifiziertes Saatgut zu verwenden. Zur Vermeidung von Dominanzen einzelner Arten kann die Fläche bei Bedarf alle 4 Jahre umgebrochen und neu eingesät werden.
--------------	---

Die Anwendung von Dünger oder Pestiziden ist auf den Blüh- und Brachestreifen nicht zulässig. Eine Befahrung der Fläche während Brut- und Nestlingszeit (Mitte März bis Mitte August) ist nicht zulässig.

CEF1.3 Erhalt vorhandener Brachfläche

Beschreibung	Die auf Flur 20, Flurstück 57 bereits bestehende Brachfläche auf 1.294 m ² soll als solche erhalten bleiben und die weiteren CEF-Maßnahmenflächen langfristig ergänzen. Die Fläche ist bei Bedarf zu mulchen, um eine Verbuschung zu verhindern.
--------------	--

Die Anwendung von Dünger oder Pestiziden ist nicht zulässig. Eine Befahrung der Fläche während Brut- und Nestlingszeit (Mitte März bis Mitte August) ist nicht zulässig.



Wirkung Die Maßnahmenkombination aus A2 und CEF 1.1-1.3 schafft bzw. sichert großflächige und hochwertige Habitate der Feldlerche und weiterer Tierarten. Es werden sowohl Nahrungs- als auch Bruthabitate durch die Umsetzung des Maßnahmenpaketes geschaffen. Die Maßnahmenflächen werden entsprechend ihrer räumlichen Lage und geplanter Umsetzung in unterschiedliche Gruppen (A-E) eingeteilt (s. folgende Tabellen).

Übersicht der CEF1-Maßnahmenflächen in der Gemarkung Emmelshausen

Maßnahme	Flur	Flurstücke	Gesamtgröße Flurstück [m²]	anrechenbare Maßnahmenfläche [m²]
A				
Blüh-, Brachestreifen, Feldlerchenfenster	20	99	43.407	40.577 + 8.930
B				
Feldlerchenfenster	20	56	4.896	4.896
Feldlerchenfenster	20	57	8.854	7.560
Brache	20	57	8.854	1.294
C				
Blüh-, Brachestreifen	20	91	1.693	1.693
Blüh-, Brachestreifen	20	92	3.130	3.130
D				
Feldlerchenfenster	20	116	3.599	3.599
Feldlerchenfenster	20	117	700	700
Blüh-, Brachestreifen, Feldlerchenfenster	20	104	15.169	15.169 + 6.490
Feldlerchenfenster	20	115	3.920	3.920
Feldlerchenfenster	20	114	2.982	2.982
Feldlerchenfenster	20	113	1.300	1.300
Feldlerchenfenster	20	112	4.518	4.518
Feldlerchenfenster	20	111	3.667	3.667
Feldlerchenfenster	20	110	3.622	3.622
Feldlerchenfenster	20	109/1	1.808	1.808
E				
Extensives Grünland (Maßnahme A2)	20	10/2	15.697	15.697

Gesamtübersicht der anrechenbaren Maßnahmenflächen der CEF1

Maßnahmengruppe	anrechenbare Maßnahmenfläche [m²]
A	49.507
B	13.750
C	8.508
D	47.775
E	15.697
Summe (A-E)	135.237

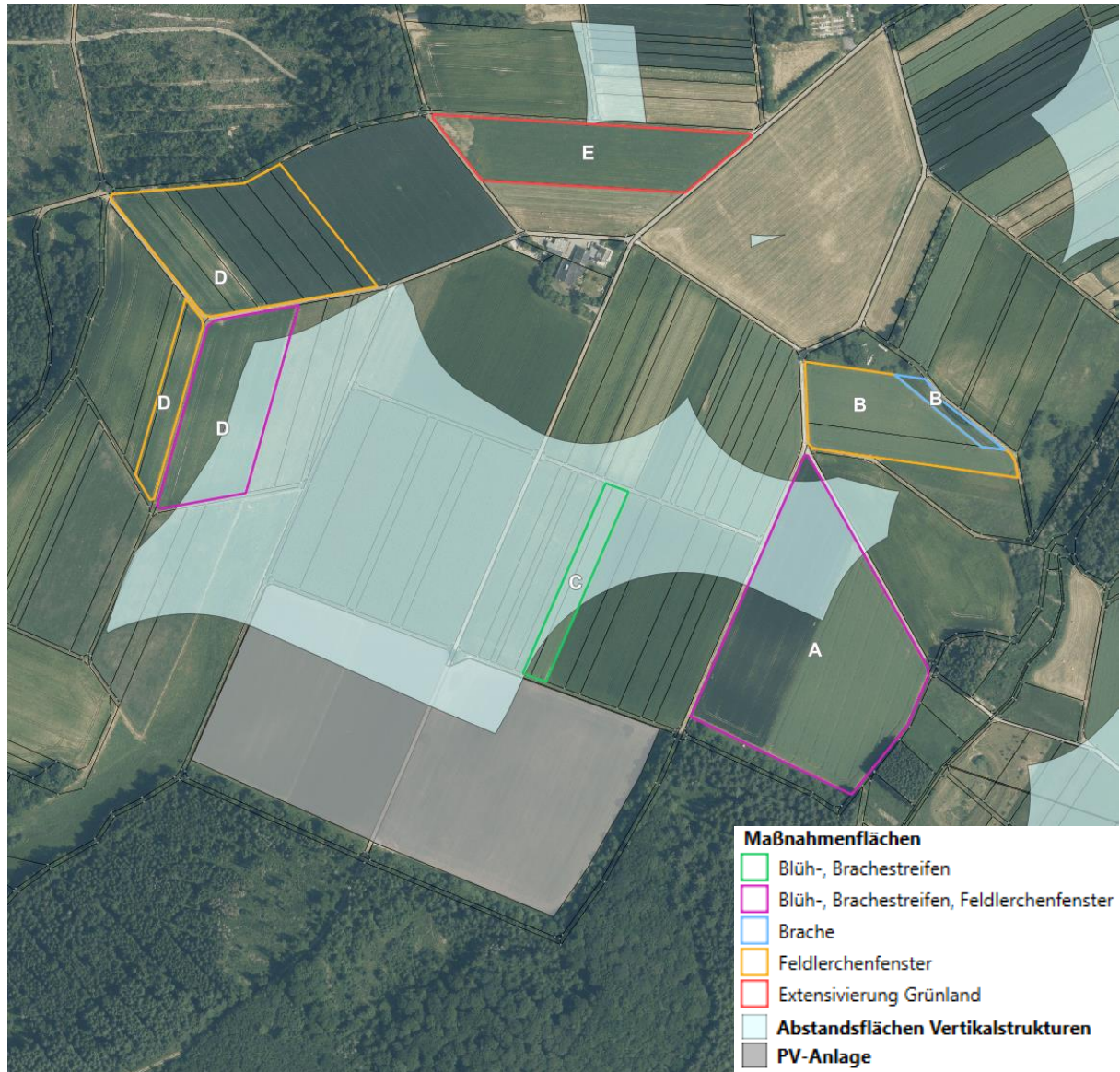


Abb. 22: Übersicht zur räumlichen Lage der CEF-Maßnahmenflächen



CEF1.4 Monitoring

Beschreibung Zur Funktionskontrolle der Maßnahmen ist ein zweijähriges Monitoring auf der Fläche der PV-Freiflächenanlage sowie den Ausgleichsflächen durchzuführen. Die Erfassung ist durch fachlich qualifiziertes Personal gemäß § 9 Abs. 3 LNatSchG vorzunehmen. Für eine belastbare Datengrundlage gelten folgende Anforderungen:

- fünf morgendliche Erfassungen à 2 Stunden je Jahr (März bis Juni)
- Methodik nach SÜDBECK et al. (2005)
- Erfassungen im gesamten Geltungsbereich sowie auf allen Ausgleichsflächen
- Mindestabstand von einer Woche zwischen zwei Begehungen derselben Fläche
- Monitoringzeitraum: zwei Jahre ab Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen, einschließlich zweier vollständiger Brutperioden

Berichtspflichten:

- Zwischenbericht nach der ersten Brutsaison zur Einschätzung der Flächennutzung und ggf. Ableitung von Optimierungsvorschlägen
- Abschlussbericht nach Ende der Monitoringphase mit Bewertung aller Flächen (Ausgleichsflächen und Geltungsbereich)
- Sofern Brutpaare in den ursprünglichen Geltungsbereich zurückkehren, ist im Abschlussbericht ein Vorschlag zur anteiligen Rücknahme der Ausgleichsmaßnahmen zu unterbreiten. Eine vollständige Rücknahme ist möglich, wenn mindestens die ursprüngliche Anzahl an Brutpaaren zurückkehrt. Alle Rücknahmen erfolgen nur nach Abstimmung mit und Freigabe durch die Untere Naturschutzbehörde.



11. Zusätzliche Angaben

11.1 Methodik und Kenntnislücken

Eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation erfolgte Anfang Juli 2022.

Für das Projekt wurden faunistische Erfassungen von Vögeln und Reptilien durchgeführt, sowie eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Notwendige Maßnahmen des Artenschutzes wurden anschließend mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und in die Planunterlagen aufgenommen.

Es wurde eine geophysikalische Prospektion sowie eine Kampfmitteluntersuchung durchgeführt.

Die Ergebnisse der Gutachten sind in den Anlagen beigelegt.

11.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Das gesetzliche Modell des § 4c BauGB ist ersichtlich auf Kooperation von Gemeinden und Fachbehörden angelegt. Es besteht eine Informationspflicht der Fachbehörden, aber auch z.B. von Umweltfachverbänden, Landschaftspflegevereinen, ehrenamtlichem Naturschutz etc.

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Ortsgemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Hierbei handelt es sich um die Überwachung erheblicher, insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen. Darüber hinaus ist auch der Vollzug der festgesetzten bzw. der durch städtebauliche Verträge gesicherten landespflegerischen Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen.

Auslöser von Überwachungsmaßnahmen sind Anhaltspunkte für das Vorliegen insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen, z.B.:

- die Überschreitung bestimmter Grenzwerte an Messstellen außerhalb des Plangebiets;
- Beschwerden von Betroffenen, z.B. bei Emissionen (Gerüche, Staub, Lärm etc.);
- Defizite bei der Umsetzung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Überwachung in der Praxis erfolgt durch folgende Instrumente:

- Begehung des Plangebiets zur Prüfung des Orts-/Landschaftsbildes, ggf. Korrekturen über die Grünordnung
- baubegleitende Sicherungsmaßnahmen
- Messungen bzw. gutachterliche Untersuchungen bei Lärm-/Emissionsproblematik
- bei Bedarf zusätzliche Untersuchungen (etwa Zustand der Fauna oder Gewässergüte)



11.3 Referenzliste der Quellen gem. Anlage 1, Nr. 3d), BauGB

Im Folgenden wird die Referenzliste der Quellen aufgeführt, die für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden:

- **Landesentwicklungsprogramm** IV Rheinland-Pfalz - (Stand: 4. Teilfortschreibung 2023)
- **Biotoptypenkartieranleitung** für Rheinland-Pfalz, LökPlan GbR, 2020
- Regionaler **Raumordnungsplan** Mittelrhein-Westerwald 2017 (RROP)
- **Flächennutzungsplan** der Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein (7. Änderung) (2012)
- **Praxisleitfaden** zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, 2021
- **Landschaftsinformationssystem** der Naturschutzverwaltung RLP, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/
- **Planung vernetzter Biotopsysteme**, Landesamt für Umwelt, <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>
- **Kartenviewer Boden**, Landesamt für Geologie und Bergbau, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=9
- **Geoexplorer Wasser**, Ministerium für die Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>
- **Sturzflutkarte**, Landesamt für Umwelt RLP, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>
- **Hochwassergefahren- und risikokarte**, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200041/>
- **Klimadatentool**, Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen RLP, <https://www.klimawandel.rlp.de/kwis/>
- **Heutige potenzielle natürliche Vegetation**, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>
- **Denkmalliste** Rheinland-Pfalz, Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz
- **Fotoaufnahmen** und **Bestandsaufnahmen** des Planungsbüros Stadt-Land-plus GmbH, 2024
- **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung** gem. §§ 44 und 45 BNatSchG für den Solarpark Emmelshausen (Rhein-Hunsrück-Kreis) inkl. Anlagen, Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Stand: September 2025
- Erkundungsbericht: Geomagnetische **Archäoprospektion** „Solarpark Emmelshausen“ inkl. Anlagen, Geotomographie GmbH, September 2023
- Bericht archäologische Sachstandsermittlung, Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, September 2024
- Teil-Protokoll über die Räumung kampfmittelbelasteter Flächen, Gesellschaft für Liegenschaftskonversion GmbH, August 2024



12. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Höhenwind-Park GmbH beabsichtigt gemeinsam mit der KS Energiesysteme GmbH & Co. KG innerhalb der Gemarkung der Stadt Emmelshausen die Ausweisung von ca. 7,96 ha Fläche zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Dazu ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig. Ziel ist es, durch die Erzeugung von Solarstrom einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland auf eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Art zu leisten.

Durch die Planung kommt es unvermeidbar zu Bodenversiegelungen auf wenigen Quadratmetern. Die Photovoltaikmodule werden auf geramten Stahlgerüsten mit erheblichem Bodenabstand und in Reihen montiert werden, die Solarpaneele selbst stellen damit keine Versiegelung dar, da die Bodenfunktionen unterhalb der Module uneingeschränkt erhalten bleiben.

Die überplante Fläche besteht zum aktuellen Zeitpunkt aus Ackerflächen und einem Wirtschaftsweg. Durch den Bau der Photovoltaikanlage soll unterhalb und zwischen den Modulen eine Extensivwiese angelegt werden, sodass langfristig positive Auswirkungen auf Natur und Umwelt zu erwarten sind.

Die sich durch die Bautätigkeit, die Anlage und die Nutzung des Gebiets sowie durch Wechselwirkungen mit der Umgebung ergebenden Beeinträchtigungen der bestehenden Natur- und Landschaftspotenziale werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt:

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Mensch, menschliche Gesundheit	positiv
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	gering/ positiv
Boden, Fläche	gering/ positiv
Wasser	keine
Klima, Luft	positiv/ keine
Landschaftsbild, Erholung	gering

Das Plangebiet wurde im Hinblick auf die potenziell von der Planung betroffenen Tiergruppen Vögel und Reptilien untersucht. Es wurde außerdem eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes wurden im Anschluss mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und entsprechend in die Unterlagen übernommen. Die Planung ist unter Berücksichtigung dieser umfassenden Maßnahmen insgesamt als verträglich zu beurteilen.

Erarbeitet: Stadt-Land-plus GmbH
Büro für Städtebau und Umweltplanung

i.A. Francesca Schäfer/bo
M. Sc. BioGeoWissenschaften
Boppard -Buchholz, September 2025