



MILVUS GmbH

Planungsbüro

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Solarpark Humesberg“



Auftraggeber:

ENTEKA AG

Frankfurter Straße 110

D-64293 Darmstadt

Stand:

06.05.2026



Kontaktdaten unseres Büros:

MILVUS GmbH

Jahnstraße 9

D-66701 Beckingen

Web: www.milvus.de | www.milvus.lu

E-Mail: info@milvus.de

Telefon: +49 (0) 6832 – 8070757

Projektleitung: Dipl.-Biogeogr. Fabian Feß

Projektbearbeitung: M. Sc. Umweltbiowissenschaften Natalie Crispi

Flora & Fauna: M. Sc. Umweltbiowissenschaften Natalie Crispi

Dipl.-Biogeogr. Rolf Klein

Dr. rer. nat. Sebastian Kiebsch

B. sc. Gartenbau Johannes Kerber



Inhalt

1. EINLEITUNG	5
1.1 AUFGABENSTELLUNG	5
1.2 ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS	7
1.3 ÜBERGEORDNETE GESETZE UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG	8
1.3.1 ÜBERGEORDNETE GESETZE	8
1.3.2 FACHPLANUNGEN / SONSTIGE PLANUNGSVORGABEN	9
2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE	21
2.1 WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	21
2.2 NATURRÄUMLICHE UND TOPOGRAPHISCHE LAGE	22
2.3 GEOLOGIE UND BÖDEN	22
2.4 KLIMA UND LUFTHYGIENE	22
2.5 WASSER	23
2.6 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT	24
2.6.1 PFLANZEN UND BIOTOPSTRUKTUREN	24
2.6.2 FAUNA	29
2.7 KULTURELLES ERBE UND SACHGÜTER	47
2.8 LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG	47
2.9 SCHUTZGUT MENSCH	49
3. KONFLIKTANALYSE	50
3.1 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)	51
3.2 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI UMSETZUNG DER PLANUNG	51
3.2.1 ÜBERSICHT ÜBER POTENZIELLE KONFLIKTE MIT DEN SCHUTZGÜTERN	51
3.2.2 DETAILLIERTE KONFLIKTANALYSE DER SCHUTZGÜTER	52
3.2.3 KUMULATIVE WIRKUNGEN	58
3.2.4 PRÜFUNG VON PLANUNGSALTERNATIVEN	59
4. LANDSCHAFTSPFLEGERISCHES GESAMTKONZEPT	60
4.1 MAßNAHMEN ZUR KONFLIKTVERMEIDUNG UND -MINIMIERUNG	60
4.1.1 SCHUTZGUT: BODEN, WASSER, KLIMA UND LUFTHYGIENE	60
4.1.2 SCHUTZGUT: TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT	61
4.1.3 ALLGEMEINE MAßNAHMEN	62
5. ARTEN- UND NATURSCHUTZRECHTLICHE BELANGE	63
5.1 EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETE (NATURA 2000)	63



5.2	AUSWIRKUNGEN AUF NATIONALE SCHUTZGEBIETE	63
5.2.1	LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE	63
5.2.2	NATURPARK	64
5.2.3	SONSTIGE NATIONALE SCHUTZGEBIETE	64
5.3	AUSWIRKUNGEN AUF BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTE ARTEN	64
5.3.1	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	64
5.3.2	BEWERTUNG	66
5.4	UMWELTSCHÄDEN GEMÄß § 19 BNATSchG	67
6.	<u>EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG</u>	68
6.1	BESTIMMUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS	68
6.1.1	ERMITTLUNG DES AUSGANGSZUSTANDS	68
6.1.2	ERMITTLUNG DES PLANZUSTANDS UND BILANZIERUNG	68
6.1.3	SCHUTZGUTBEZOGENE BEWERTUNG DER EINGRIFFSSCHWERE	69
6.2	MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION	71
6.2.1	INTERNE KOMPENSATION	71
6.2.2	MONITORING DER KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	74
6.2.3	AUSGLEICH DES SCHUTZGUTBEZOGENEN KOMPENSATIONSBEDARFS	75
7.	<u>SCHWIERIGKEITEN ODER LÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN</u>	76
8.	<u>MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</u>	77
9.	<u>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</u>	78
LITERATUR		79
ANHÄNGE		80



1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die ENTEGA AG plant den Bau eines Solarparks nordwestlich der Ortsgemeinde Rhaunen in der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen im Landkreis Birkenfeld. Der geplante Solarpark wird ca. 7,1 ha groß und mittels Ramppfosten-Verfahren gebaut und wird geplant auf aktuell intensiv landwirtschaftlich genutztem strukturarmem Grünland sowie Ackerflächen. Die Erschließung erfolgt über einen Feldwirtschaftsweg von der L182 aus kommend. Aktuell beurteilt sich die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens aufgrund der Lage im Außenbereich nach § 35 BauGB. Danach wäre die Planung rechtlich nicht realisierungsfähig. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Solarparks zu schaffen, hat die Ortsgemeinde Rhaunen deshalb gemäß § 1 Abs. 3 und § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Humesberg“ beschlossen. Parallel zum Bebauungsplan ist entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Bestandteil vorliegender Umweltbericht ist. Die voraussichtlichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Bebauungsplan-Änderung auf Natur und Umwelt werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Das Umfeld des Vorhabenbereichs ist gekennzeichnet durch den Eichenwald am Humesberg, der im Nordwesten unmittelbar an die Fläche angrenzt, den Idarbach und seine Auenv egetation südlich der Fläche, sowie strukturarme Acker- und Grünflächen südöstlich und östlich des Eingriffsbereichs. Im weiteren Umfeld verlaufen östlich und südwestlich die beiden Landstraßen L182 und L190. Das nächstgelegene Wohnhaus befindet sich ca. 200 m westlich, der Ortsrand von Rhaunen ist ca. 400 m entfernt.

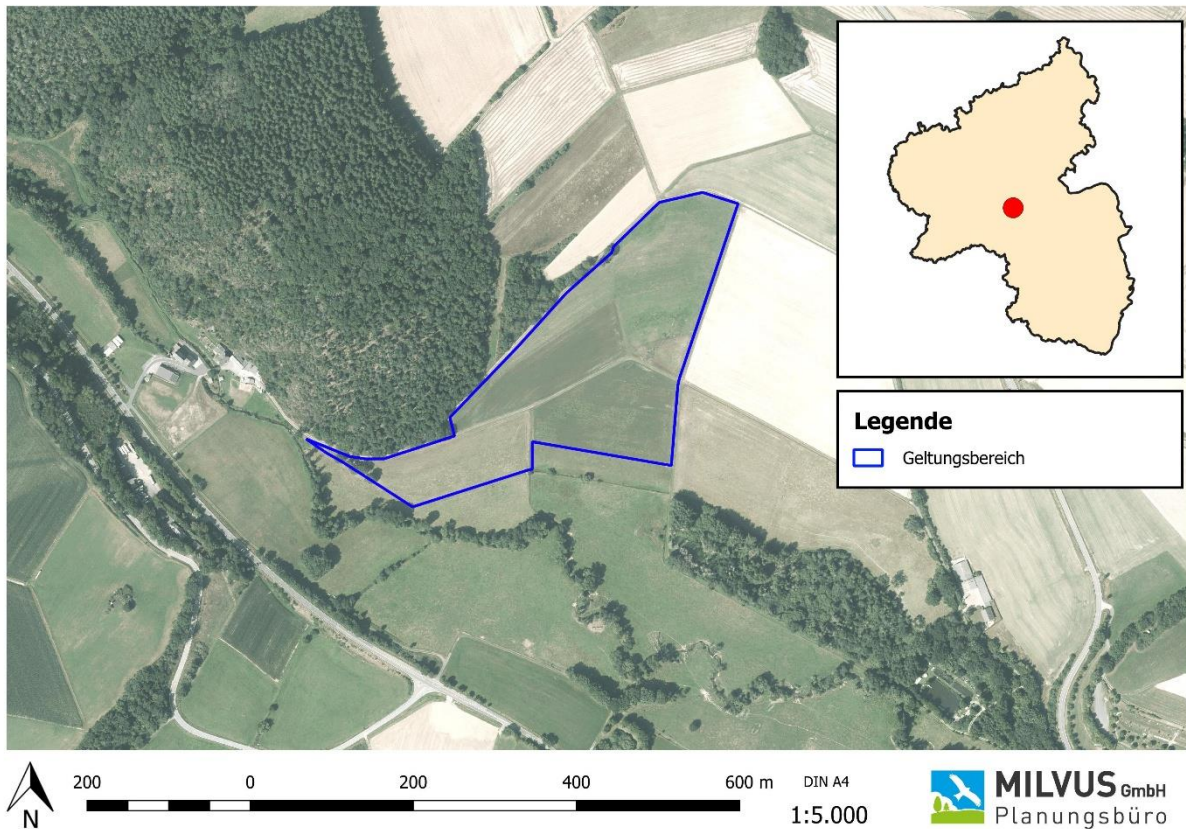


Abbildung 1: Der Geltungsbereich und das nahegelegene Umfeld im Luftbild.

Für die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgten faunistische und floristische Freilandstudien:

- 5 Begehungen zur Erfassung der Brutvögel zzgl. eines ca. 200^m-Puffers
- 4 Begehungen zur Erfassung der Großvögel und Horste zzgl. eines ca. 1.500 m-Puffers
- 8 Termine Aktionsraumanalyse Rotmilan und Schwarzmilan zzgl. eines ca. 1.500 m-Puffers
- 1 Begehung zur Erfassung der floristischen Ausstattung innerhalb der Grenzen des Geltungsbereichs inklusive eines ca. 10^m-Puffers

Als Grundlage für die Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes dienten folgende Dokumente:

- Büro Kernplan (2023): *Solarpark Humesberg - Bebauungsplan in der Ortsgemeinde Rhaunen, Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen*. Entwurf Stand 01.02.2023



- Büro Kernplan (2023): *Solarpark Humesberg - Begründung zum Bebauungsplan in der Ortsgemeinde Rhaunen, Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen*. Entwurf Stand 13.04.2023.
- Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (2026): *Zielabweichungsbescheid von Ziel 83 des RROP RN 2014 für die Planung und Errichtung einer FF-PVA in der Ortsgemeinde Rhaunen*. Koblenz, 12.02.2026.

1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

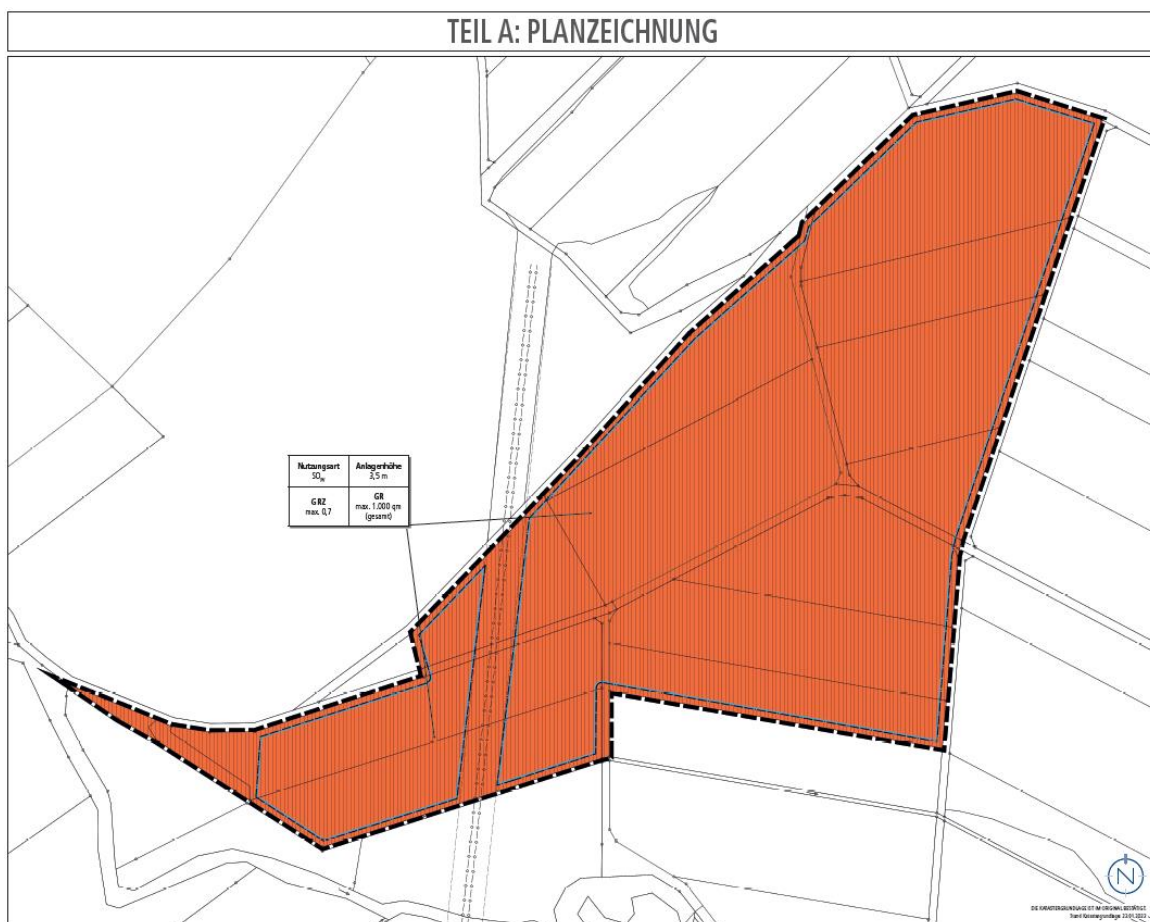


Abbildung 2: Geltungsbereich Bebauungsplan "Solarpark Humesberg" (Vorabzug). Quelle: Kernplan Gesellschaft für Städtebau und Kommunikation mbH (01.02.2023)

Vorgaben des Bebauungsplans:

- Nutzungsart: Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“
- Anlagenhöhe: max. 3,5 m
- Grundflächenzahl: max. 0,7
- Maximal zulässige Gesamt-Versiegelungen: 1.000 m²



Eckdaten des geplanten Solarparks:

- Installierbare Leistung ca. 7,7 Mwp
- Modulleistung 550 Wp
- Neigungswinkel 15°
- Reihenabstand 2,95 m
- Module werden mittels Ramppfosten-Verfahren verankert
- Ein Trafo-Häuschen mit circa 15 m² Grundfläche wird benötigt
- Spätere Pflege des Solarparks durch extensive Schafbeweidung geplant

1.3 Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

1.3.1 Übergeordnete Gesetze

Parallel zum Bebauungsplan ist gem. §2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege umfassen dabei gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts,



- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt die in §1a Abs. 3 BauGB geforderte Berücksichtigung landschaftspflegerischer Belange. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Die Umsetzung der Eingriffsregelung wird nach den Vorgaben des *Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz* (MKUEM RLP, 2021) durchgeführt.

Im vorliegenden Umweltbericht werden darüber hinaus die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG abgeprüft.

1.3.2 Fachplanungen / sonstige Planungsvorgaben

1.3.2.1 Landesentwicklungsplan LEP IV

Der Geltungsbereich ist in der 3. Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplan (LEP) als landesweit bedeutsamer Bereich für die Erholung und den Tourismus dargestellt.

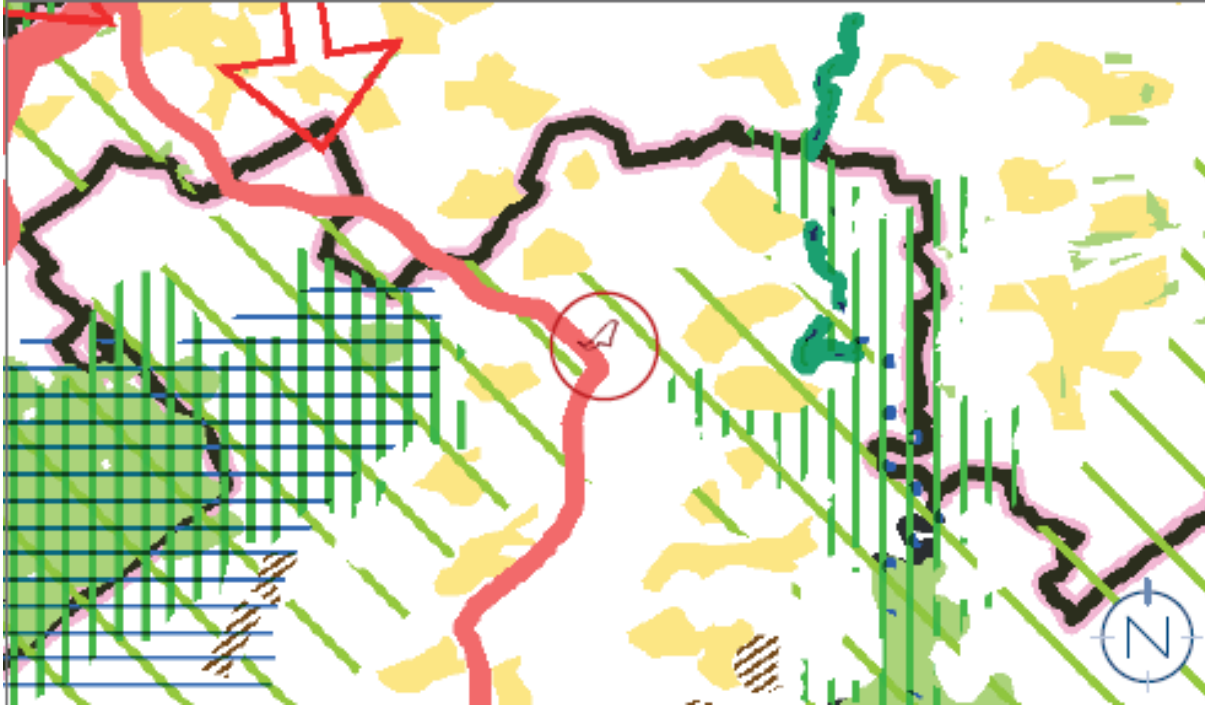


Abbildung 3: Auszug aus dem LEP IV. Quelle: Kernplan 2023: Solarpark Humesberg – Begründung zum Bebauungsplan (Stand 13.04.2023).

Für landesweit bedeutsame Bereiche für die Erholung und den Tourismus gelten im LEP IV folgende Leitsätze:

- G 133

Die Möglichkeiten der naturnahen Erholung sollen unter Einbeziehung des landschaftlich und geowissenschaftlich orientierten Tourismus fortentwickelt und die touristischen Belange älterer Menschen verstärkt berücksichtigt werden.

- Z 134

Die Erholungs- und Erlebnisräume (s. Karte 9: Erholungs- und Erlebnisräume) sowie die landesweit bedeutsamen Bereiche für Erholung und Tourismus (s. Karte 18: Leitbild Erholung und Tourismus) bilden gemeinsam eine Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der regional bedeutsamen Gebiete für Erholung und Tourismus.

Auf eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen des Tourismus und der Erholungsfunktion wird in Kapitel 1.3.2.2 (RROP) eingegangen.



Im LEP IV gelten folgende Regelungen in Bezug auf Freiflächen-Solarparks:

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.
- Die Lösung raumordnerischer Konflikte in Bezug auf die Umsetzung energiepolitischer Vorgaben ist eine wichtige Aufgabe der Regionalplanung. Auftretende Nutzungskonflikte zum Beispiel zwischen der Sicherung des Freiraums und der Nutzung freiraumaffiner energetischer Potenziale sind hier zu lösen. Aufgrund der mit der Nutzung erneuerbarer Energien verbundenen Eingriffe sind beispielsweise die Belange des Arten- und Biotopschutzes, der Schutz des Landschaftsbildes oder die Belange von Erholung und Fremdenverkehr mit den Anforderungen an Klima- und Ressourcenschutz oder der Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe in Einklang zu bringen.

G 166

- Von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden.
- Auch bei der Errichtung von selbstständigen Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden. Daher kommen insoweit insbesondere zivile und militärische Konversionsflächen sowie ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Ackerflächen, Grünlandflächen als Standorte in Betracht. Hinweise zur Ertragsschwäche lassen sich z. B. auch aus der Bodenwertzahl ableiten, die jedoch regional zu differenzieren ist.
- Großflächige Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, sind nach dem geltenden Baugesetzbuch grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.



Am 31.01.2023 ist die 4. Teilfortschreibung (TF) des LEP IV unter dem Leitbild „Nachhaltige Energieversorgung“ in Kraft getreten. Hier finden sich weitere bedeutsame Regeln für Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

G166

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

Z 166 b

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

Ertragsschwache landwirtschaftliche Flächen werden also explizit als potenzielle Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen genannt. Bei der Planung soll außerdem flächenschonend vorgegangen werden und die Belange des Arten- und Biotopschutzes, der Schutz des Landschaftsbildes und die Belange von Erholung und Fremdenverkehr beachtet werden, was mit diesem Umweltbericht sichergestellt wird.

Die Ortsgemeinde Rhaunen, und somit auch der Geltungsbereich, liegt nach der Richtlinie des Rates vom 14. Juli 1986 (Richtlinie 86/465/EWG) in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Die durchschnittliche Ackerzahl der Ortsgemeinde Rhaunen liegt bei 37. Der Geltungsbereich weist eine Ackerzahl von 36 auf, also leicht unterhalb des Durchschnitts der Ortsgemeinde. Dem G166 der 4. TF des LEP IV wird somit bei der Wahl des Vorhabengebiets Rechnung getragen.



1.3.2.2 Regionaler Raumordnungsplan (RROP) Rheinhessen-Nahe (Gesamtfortschreibung 2014, 1. Teilfortschreibung 2016, 2. Teilfortschreibung 2022)

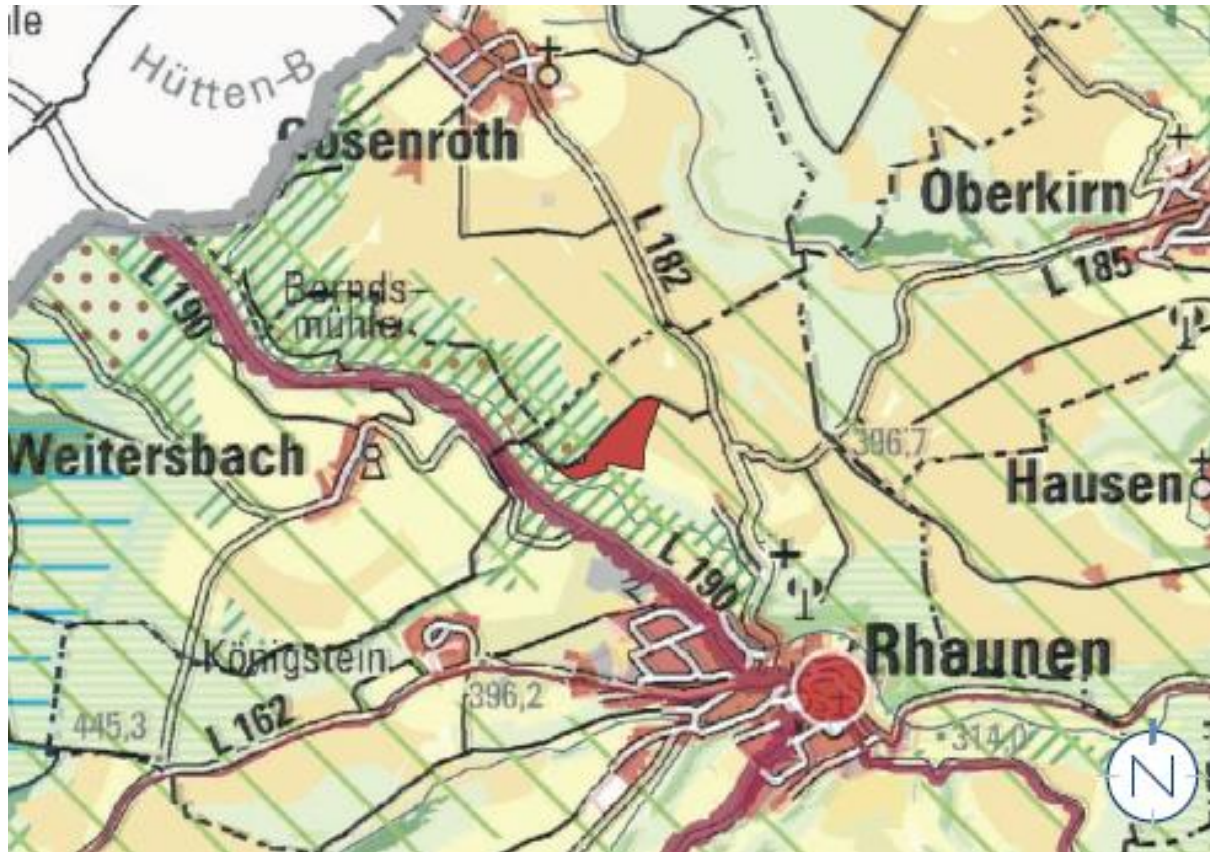


Abbildung 4: Auszug aus der 2. Teilfortschreibung (2022) des RROP Rheinhessen-Nahe. Quelle: Kernplan 2023: Solarpark Humesberg – Begründung zum Bebauungsplan (Stand 13.04.2023).

- Der südwestliche Bereich des Geltungsbereichs (ca. 1,4 ha) liegt in einem Vorbehaltsgebiet für den regionalen Biotopverbund.
- Der gesamte Geltungsbereich liegt in einem Vorbehaltsgebiet für Freizeit, Erholung und Landschaftsbild.
- Circa die Hälfte (3,9 ha) des Geltungsbereichs liegt in einem Vorranggebiet für die Landwirtschaft.

Für die genannten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete gelten folgende maßgebenden Regelungen:



Biotopverbund:

Z_N56

- Die regionalen Raumordnungspläne beachten den landesweiten Biotopverbund und ergänzen diesen – soweit erforderlich – auf regionaler Ebene durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den regionalen Biotopverbund. Die Landschaftsrahmenpläne liefern dafür die fachliche Grundlage.

G 57

- Der regionale Raumordnungsplan stellt Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den regionalen Biotopverbund dar und soll darüber hinaus wichtige Biotopverbundräume entlang der Gewässer sichern. Eine besondere Rolle wird dabei der Ausweisung multifunktionaler regionaler Grünzüge oder auch Grünzäsuren sowie Vorranggebiete für den Ressourcenschutz zugewiesen. Hiermit soll:

- der Fortbestand bzw. die Wiederansiedlung regional bedeutsamer Arten und Biotope gesichert werden und
- ein kohärenter Biotopverbund durch ein System räumlich miteinander vernetzter funktionaler Lebensraumkomplexe geschaffen werden.

Z 58

- Innerhalb der Vorranggebiete für den regionalen Biotopverbund sowie der Vorranggebiete für Ressourcenschutz Biotopverbund/ Erosionsschutzwald und Biotopverbund/ Grundwasserschutz sind nur Vorhaben und Maßnahmen zulässig, die auf Dauer mit dieser vorrangigen Funktion vereinbar sind.

Der Fläche kommt aufgrund ihrer Strukturarmut keine besondere Bedeutung als Trittsteinbiotop oder Wanderkorridor für Arten der Wälder oder Bachauen zu. Bei den im Jahr 2023 durchgeführten Feldstudien konnten keine bedrohten oder geschützten Arten auf der Planfläche festgestellt werden. Durch eine entsprechende bauliche Gestaltung der Flächeneinzäunung und weitere Reihenabstände zwischen den Modulen bleibt die Möglichkeit der Nutzung und Querung der Vorhabenfläche durch Kleinsäuger weiterhin



erhalten. Der Wanderkorridor entlang der Idarbachaue bleibt erhalten. Es besteht kein Konflikt mit den Zielvorgaben des Biotopverbunds.

Erholung und Tourismus

G 105

- Zur Sicherung der regional bedeutsamen Gebiete für Erholung und Tourismus weist der Regionalplan Vorbehaltsgebiete aus. In diesen Vorbehaltsgebieten sollen der hohe Erlebniswert der Landschaft und die für die Erholung günstigen heil- und bioklimatischen Bedingungen erhalten bleiben.

G 106

- In die zukünftige touristische Entwicklung und Ausgestaltung der Erholungs- und Erlebnisräume sollen die Ziele und Maßnahmen der besonders schutzbedürftigen Bereiche innerhalb der landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräume eingebunden werden.

G 108

- Für Zwecke der landschaftsgebundenen Erholung sollen häufig frequentierte und beliebte Ausflugsbereiche bzw. -ziele sowie überörtlich bedeutsame Wegeverbindungen in ihrer Funktion gesichert und entwickelt werden.

Die Erholungsfunktion des Geltungsbereichs ist aufgrund der Prägung durch die intensive Landwirtschaft bereits nur noch eingeschränkt vorhanden. Die Erholungsfunktion des Gebietes bleibt auch nach der geplanten Errichtung des Solarparks erhalten. Durch Maßnahmen wie eine Einfärbung des Begrenzungszauns in gedeckten Farben und eine reflektionsbrechende Beschichtung der Solarmoduloberflächen werden optische Reize für den Menschen so gering wie möglich gehalten. Lärm- oder Schadstoffemissionen gehen von einem Solarpark nicht aus. Der Ort Rhaunen ist durch die Idarbachaue vom Geltungsbereich abgeschirmt, sodass keine Blickbeziehungen bestehen. Das nächstgelegene bewohnte Gebäude, die *Mühle Lorenz*, ist durch ein Waldstück vom Geltungsbereich abgeschirmt. Der Streckenverlauf des Fernwanderwegs *Saar-Hunsrück-Steig* muss geringfügig angepasst werden, da dieser aktuell noch durch den Geltungsbereich verläuft, was jedoch zu keiner



Veränderung des Gesamterlebnisses des Streckenabschnitts führt. Es besteht kein Konflikt mit dem Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus.

Landwirtschaft

G 81

- Die für die landwirtschaftliche Bodennutzung besonders geeigneten Gebiete sollen der nachhaltigen Produktion von qualitativ hochwertigen und gesunden Nahrungsmitteln zur Versorgung der Bevölkerung in der Region dienen und langfristig gesichert werden. Die landwirtschaftliche Bodennutzung soll darüber hinaus zur Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen Kulturlandschaft beitragen und damit andere Nutzungsansprüche an die Landschaft, insbesondere Arten- und Biotopschutz, Landschaftsbild und Erholung unterstützen. Für die Sicherung einer leistungs- und wettbewerbsfähigen Landwirtschaft sollen dort, wo dies unter Berücksichtigung ökologischer und sozialer Belange möglich ist, Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur umgesetzt werden.

G 82

- Den Belangen der Landwirtschaft ist bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen grundsätzlich ein besonderes Gewicht beizumessen. In der Abwägung sollen insbesondere die Funktionen
 - Ernährungs- und Versorgungsfunktion (Acker-/Grünlandzahl, Ertragspotenzial, Berechnungswürdigkeit),
 - Einkommensfunktion,
 - Wertschöpfungsfunktion,
 - Arbeitsplatzfunktion,
 - Kulturlandschaftspflege- und Erholungsfunktion,
 - Bodenschutzfunktion,
 - Funktion für die bodengebundene Tierhaltung in Grünlandbereichenberücksichtigt werden.



Z 83

- In Vorranggebieten für die Landwirtschaft hat die nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen. Es sind dort nur Maßnahmen und Vorhaben zulässig, die auf Dauer mit der landwirtschaftlichen Nutzung vereinbar sind.

Der Entwurf der 3. TF des RROP der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe enthält darüber hinaus weitere, für den vorliegenden Fall wichtige neue Regelungen:

Z 83a

- In Vorranggebieten für die Landwirtschaft können bei Überlagerung mit den Vorbehaltsgebieten für die Photovoltaiknutzung Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden.

Gemäß Z 83 des RROP RN 2024, 2. TF, ist der landwirtschaftlichen Nutzung in landwirtschaftlichen Vorranggebieten absoluter Vorrang gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungen einzuräumen. Aus Z 83a der 3. TF und dessen Begründung jedoch folgt, dass bei der Standortsuche für Vorbehaltsgebiete für FF-PVA Vorranggebiete für Landwirtschaft nicht von vorneherein ausgeschlossen werden sollen, da im LEP IV (G 166) ausdrücklich auch ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Acker- und Grünlandflächen als mögliche Standorte benannt werden. Wie in Kapitel 1.3.2.1 erläutert, gehört der Geltungsbereich zu diesen ertragsschwachen landwirtschaftlichen Standorten. Eine Ausweisung eines Sondergebietes für einen Freiflächen-Solarpark im Geltungsbereich sollte aus raumplanerischer Sicht demnach grundlegend möglich sein.

Am 17. Februar 2026 wurde dem durch die ENTEGA AG gestellten Antrag auf eine Abweichung von Ziel 83 des RROP RN 2014 gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz für die Planung und Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Geltungsbereich (Aktenzeichen 14 91-134 05/41) stattgegeben.

1.3.2.3 Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen

Der vorliegende Bebauungsplan widerspricht aktuell dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.



Aufgrund des Zusammenschlusses der beiden Verbandsgemeinden Herrstein und Rhaunen zur Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen zum 01.01.2020, befindet sich der FNP der neuen Verbandsgemeinde derzeit in der Aufstellung. Der Bebauungsplan „Solarpark Humesberg“ wird daher nach § 8 Abs. 4 S. 2 BauGB als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt.

1.3.2.4 Natura 2000 Gebiete

Im Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich die FFH-Gebiete „Obere Nahe“ (DE-6309-301, Entfernung ca. 800 m) und „Idarwald“ (DE-6109-303, Entfernung ca. 1,5 km) (Abbildung 5).

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt im Rahmen des Umweltberichts im späteren Kapitel 5.1.

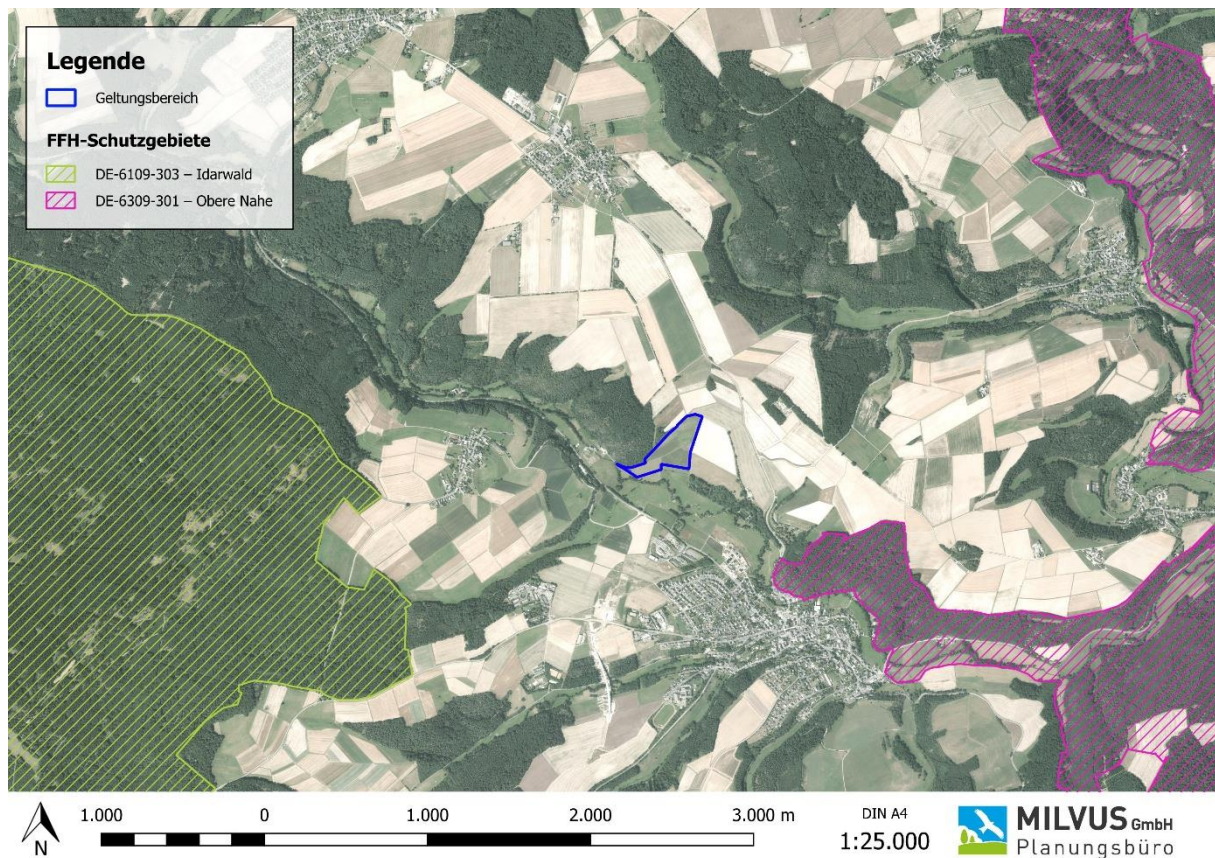


Abbildung 5: Umfeld des UG und nahegelegene Schutzgebiete

1.3.2.5 Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet befindet sich in über 10 km Entfernung zum Geltungsbereich. Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes durch das geplante Vorhaben können ausgeschlossen werden.



1.3.2.6 Landschaftsschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt vollständig innerhalb des LSG-7134-010 „Hochwald-Idarwald mit Randgebieten“ (RVO-7134-19760401T120000 vom 01.04.1976).

Gemäß § 3 Abs. 2 der Schutzgebietsverordnung ist „die Erzeugung von ruhestörendem Lärm durch den Gebrauch von Tonwiedergabegeräten oder die Erzeugung von vermeidbaren Geräuschen durch Benutzung oder Gebrauch von Maschinen, Fahrzeugen oder Geräten“ sowie „die unbefugte Ablagerung von Abfällen, Müll, Schutt oder Schrott“ und „die Beseitigung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen, insbesondere Hecken oder Gebüsch, die zur Zierde und Belebung des Landschaftsbildes beitragen oder im Interesse der Tierwelt Erhaltung verdienen“ verboten. Eine Reihe weiterer Maßnahmen, die in Abs. 4 aufgeführt werden, bedürfen gemäß Abs. 3 einer vorherigen schriftlichen Genehmigung.

Eine ausführliche Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes durch das geplante Vorhaben erfolgt in Kapitel 5.2.1.

1.3.2.7 Naturpark

Der Geltungsbereich liegt in ca. 700 m Entfernung zum gem. § 27 BNatSchG mit Verordnung vom 01.03.2007 festgesetzten „Naturpark Saar-Hunsrück“.

Im Naturpark soll laut § 2 Verordnung über den Naturpark Saar-Hunsrück (ABl. 2007, S.459 vom 01.03.2007) die zur Erholung der Bevölkerung und für naturverbundenen Tourismus hervorragend geeignete Mittelgebirgslandschaft mit ihren die Landschaft prägenden Merkmalen, wie ausgedehnte Laubmischwälder, vielfältig strukturierte Agrarlandschaften mit Grünland in den Auen, naturnahen Bachläufen und lebendigen Dörfern und Siedlungen erhalten, gepflegt und entwickelt werden.

Eine ausführliche Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungen des Naturparks durch das geplante Vorhaben erfolgt in Kapitel 5.2.2.

1.3.2.8 Sonstige Schutzgebiete

Weitere Schutzgebiete wie Biosphärenreservate, geschützte Landschaftsbestandteile oder Wasserschutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt.



1.3.2.9 Biotopkartierung

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine vorkartierten geschützten Biotop- oder FFH-Lebensraumtypen (Abbildung 6). Ca. 30 m südlich des Geltungsbereichs ist der Idarbach als nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (yFM6, BT-6109-0058-2010) kartiert und nordwestlich des Geltungsbereichs ist der „Eichenniederwald am Humesberg“ (AB0, BT-6109-0067-2010) als weiteres schutzwürdiges Biotop ohne gesetzlichen Schutzstatus eingetragen.

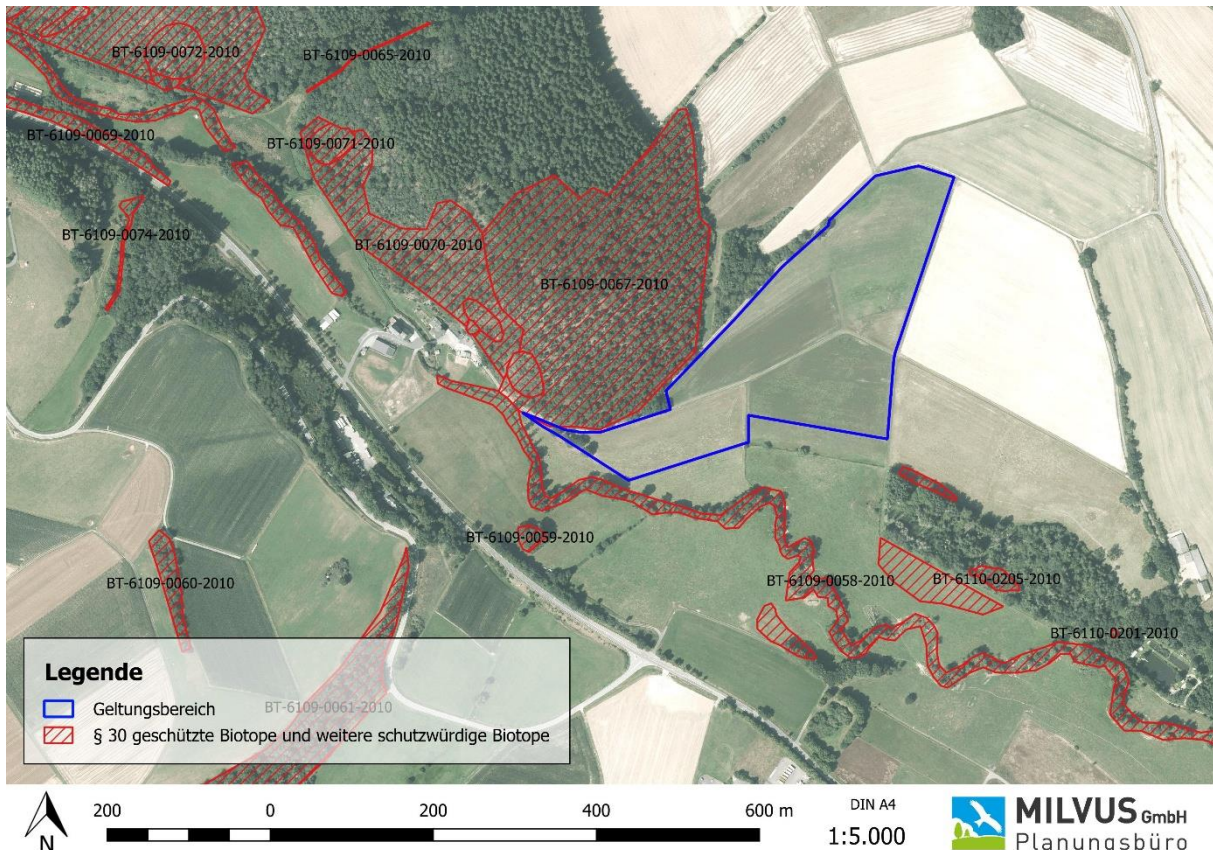


Abbildung 6: § 30 BNatSchG Geschützte Biotop- und Lebensraumtypen und weitere schutzwürdige Biotop- und Lebensraumtypen im Umfeld des Geltungsbereichs

1.3.2.10 Denkmäler / Naturdenkmäler / archäologisch bedeutende Landschaften

Im Eingriffsbereich sind keine Denkmäler, Naturdenkmäler oder archäologisch bedeutende Räume bekannt. Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen Hinweise auf archäologische Funde auftreten, wird sofort die Denkmalschutzbehörde informiert.



2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

2.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen von Natur und Umwelt verursachen können.

Wirkfaktor	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt
Flächenbeanspruchung	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Schadstoffemissionen	X		
Lärmemissionen	X		
Erschütterungen	X		
Barrierewirkung / Zerschneidung		X	
Kollision			

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Ortsgemeinde Rhaunen im außerörtlichen Bereich. Nordöstlich und südwestlich verlaufen im Abstand von ca. 250 bzw. 150 m die Landstraßen L182 und L190. Verursacht durch diese beiden Straßen besteht eine Vorbelastung des Plangebiets durch Lärm, Feinstaubbelastung und optische Reize in Form von Bewegung. In Richtung Süden und Westen werden potenzielle Auswirkungen durch das Vorhaben teilweise durch die Begleitvegetation des *Idarbachs* und den *Humeswald* abgepuffert, während der Eingriffsbereich Richtung Norden und Osten hin sehr offen ist.

Die bedeutenden Wirkfaktoren, die von dem Vorhaben ausgehen, sind in erster Linie optische Reize, Flächenbeanspruchung und Barrierewirkung (alle anlagebedingt). Schadstoffemissionen, Lärmemissionen und Erschütterungen gehen im Betrieb nicht von dem Solarpark aus. Es kommt in der Betriebsphase maximal zu temporär erhöhtem Kfz-Aufkommen für Wartungs- und Kontrollarbeiten. Aufgrund der geringen Höhe (maximal 3,50 m) besteht keine Kollisionsgefahr mit fliegenden Tieren. Bodenversiegelungen und -verdichtungen finden nur in einem kleinen Ausmaß statt (im Bereich der Ramppfosten, Zaunpfosten, Wechselrichter, Transformatoren und Übergabestationen). Während der Bauphase kommt es zu optischer Unruhe, Lärm, Bodenverdichtungen, Erschütterungen und einem temporär erhöhten Schadstoffausstoß.



2.2 Naturräumliche und topographische Lage

Gemäß der naturräumlichen Gliederung von Rheinland-Pfalz befindet sich das Untersuchungsgebiet in der Großlandschaft *Hunsrück* und innerhalb dieser in der *Idar-Soon-Pforte*. Dabei handelt es sich um eine offenlandbetonte Mosaiklandschaft auf einer Hochfläche mit Höhen von ca. 400 m ü. NN zwischen dem Idarwald und dem Soonwald. Das Plangebiet liegt bei ca. 360 m ü. NN und fällt nach Süden bis ca. 340 m ü. NN ab.

2.3 Geologie und Böden

Böden besitzen eine zentrale Stellung im Naturhaushalt und dienen zudem als Grundlage vielfältiger Nutzungen durch den Menschen.

Gemäß der Bodenübersichtskarte von Rheinland-Pfalz (BFD50) befinden sich im Geltungsbereich Braunerden aus flachem bimsaschearmem, löss- und grusführendem Schluff als Hauptlage über Grusschluff als Basislage über tiefem Schutt aus Schiefer oder Sandstein. Das Ertragspotenzial der Böden ist als mittel eingestuft, das Nitratrückhaltevermögen als mittel, das Wasserspeichervermögen als mittel und der Basenhaushalt als mittel bis schlecht. Die Ackerzahl liegt im Geltungsbereich mit ca. 36 leicht unterhalb der durchschnittlichen Ackerzahl von 37 der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen.

Dementsprechend kann die Gesamtbedeutung des Schutzgutes Boden im Geltungsbereich als mittel (Wertstufe 3) eingestuft werden.

2.4 Klima und Lufthygiene

Die Jahresdurchschnittstemperatur im 318 m ü. NN gelegenen Rhaunen beträgt im langjährigen Mittel etwa 10,4 °C, der mittlere Jahresniederschlag beträgt ca. 625 mm (Quelle: CDC Open Climate Data Portal des DWD).

Durch die Nähe zur L182 ist das Plangebiet und seine Umgebung durch verkehrsbedingte Schadstoff- und Staubemissionen geringfügig lufthygienisch vorbelastet.

Die Grünlandflächen und Äcker des Untersuchungsgebietes sind, wie alle Offenlandbereiche, von starken Temperaturschwankungen geprägt, die sich an heißen Sommertagen in einer starken Erwärmung der oberen Bodenschichten ausdrücken, aber auch zur Produktion von Kaltluft in den Nächten führen, die topographiebedingt in Richtung Süden abfließt, wo sie über die Leitbahn der Idarbachaue in die Ortschaft Rhaunen gelangt. Gemäß der Kaltluftkartierung



des LfU RLP ist die Kaltluftstromdichte im Bereich des Geltungsbereichs nur mäßig (10-20 m³ (m/s)). Die Kaltlufthöhe im Geltungsbereich liegt bei 10-50 m, also im unteren Mittelfeld. Weitaus bedeutender für die Kaltluftproduktion und den -Transport ist die Idarbachaue.

Dem Geltungsbereich kann, aufgrund seiner topographischen Lage und mittleren Kaltluftproduktionsfähigkeit, eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) für das Schutzgut Klima zugesprochen werden.

2.5 Wasser

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Südlich des Eingriffsbereichs verläuft der *Idarbach* in ca. 30 m Entfernung.

Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Hahnenbach“ und gehört zur Grundwasserlandschaft „Devonische Schiefer und Grauwacken“. Diese ist durch einen silikatischen Kluftgrundwasserleiter mit mittlerer Grundwasserüberdeckung gekennzeichnet. Der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwassers wird im Wasserportal von Rheinland-Pfalz als gut bewertet. Das Grundwasser ist im Plangebiet durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet.

Wasserwirtschaft

Der Geltungsbereich liegt in keinen festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet oder Hochwasserschutzgebiet.



2.6 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

2.6.1 Pflanzen und Biotopstrukturen

Potenzielle natürliche Vegetation

Unter der potenziell natürlichen Vegetation versteht man das heutige natürliche Wuchspotenzial einer Landschaft. Im Geltungsbereich würde sich natürlicherweise ein Hainsimsen-Buchenwald ausbilden.

Reale Vegetation/Biotoptypen

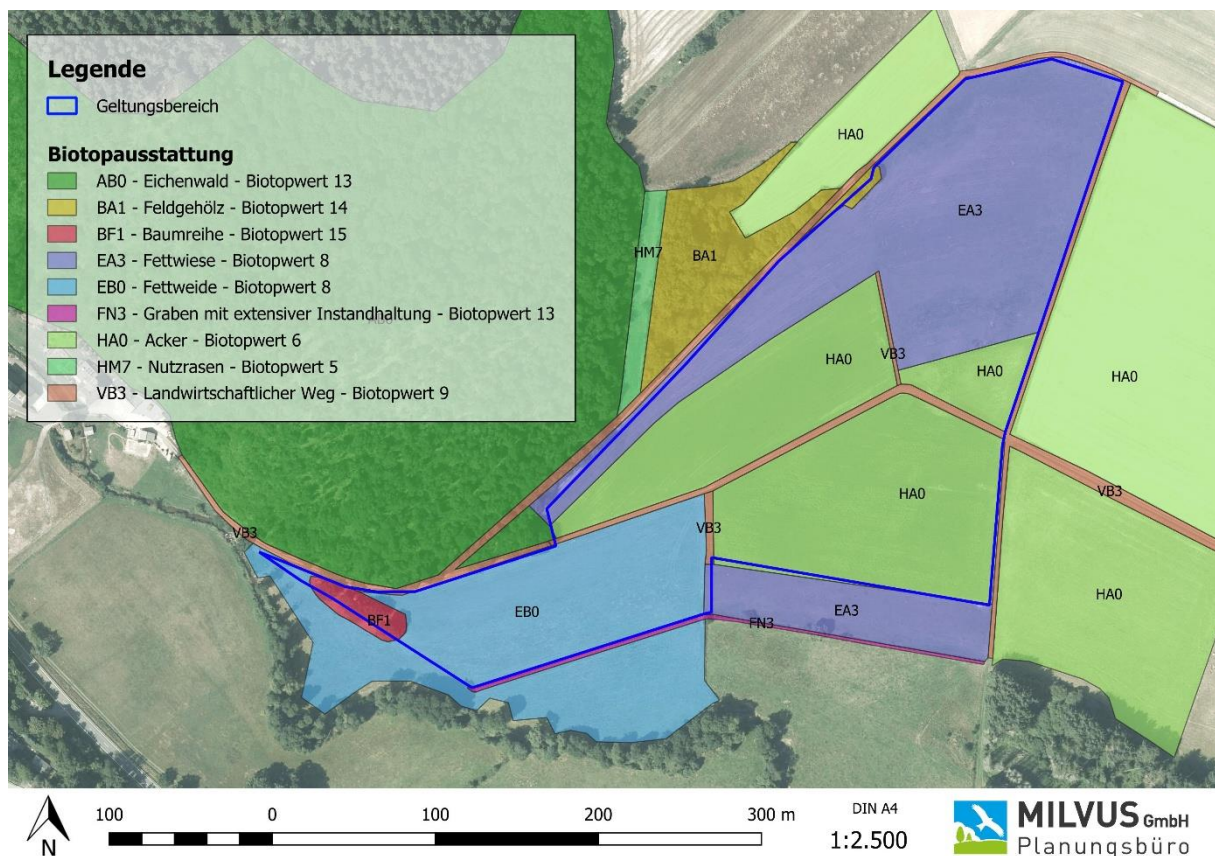


Abbildung 7: Biotope im Geltungsbereich und angrenzend

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine vorkartierten geschützten Biotope oder FFH-Lebensraumtypen. Die Vegetation im Gebiet zeichnet sich überwiegend durch strukturarme Acker- und Grünlandflächen aus. Im Jahr 2023 erfolgte eine flächendeckende Kartierung der Biotope im Geltungsbereich und der angrenzenden Bereiche (Abbildung 7).



Dabei wurden im Geltungsbereich hauptsächlich artenarme Fettwiesen (EA3, ca. 24.000 m²), Fettweiden (EB0, ca. 12.000 m²) sowie Ackerflächen (HA0, ca. 30.000 m²) kartiert. Der Geltungsbereich ist durch ein Wegenetz aus unbefestigten Feldwegen (VB3) erschlossen. Die Wiesen und Weiden haben insgesamt einen frischen und nährstoffreichen Charakter, wobei es reliefbedingte Unterschiede gibt. Überall vorkommende Arten sind *Lolium multiflorum*, *Stellaria media*, *Taraxacum sect. ruderalia*, *Galium album*, *Cardamine pratensis*, *Crepis biennis*, *Galium album*, *Hypochaeris radicata*, *Trifolium repens*, *Plantago lanceolata*, *Cerastium holosteoides*, *Bellis perennis*, *Rumex acetosa*, *Crepis capillaris*, *Glechoma hederacea*, *Veronica chamaedrys* und *Daucus carota*. Südlich des Geltungsbereichs verläuft ein Graben mit mehr oder weniger intakter Fließgewässervegetation (*Callitriche sp.*) und bachbegleitender Vegetation (*Filipendula ulmaria*, *Scirpus sylvaticus*). Im unteren Hangbereich nimmt der feuchte bis nasse Charakter der Wiesen zu, jedoch ohne wertgebende Feucht- oder Nasswiesenarten aufzuweisen. An der niedrigsten Geländestelle in unmittelbarer Nähe zum Graben tritt *Juncus effusus* als Staunässe- und Bodenverdichtungszeiger auf. An punktuellen quelligen Stellen am Hang treten *Juncus effusus*, *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*, *Cirsium vulgare* und *Ranunculus repens* auf. Die Wiesen und Weiden im Geltungsbereich weisen keinen FFH-LRT-Charakter auf. Ihre Artzusammensetzung und Struktur deuten auf eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Düngerzugabe hin. Den Ackerflächen (HA0) im Geltungsbereich fehlt jegliche Segetal- oder Wegrandvegetation. Nordwestlich grenzen diverse Gehölzstrukturen an den Geltungsbereich an. Im Westen des Geltungsbereichs, entlang eines Feldwirtschaftswegs, steht eine Baumreihe aus mittelalten Eichen (BF1). Westlich des Geltungsbereichs schließt sich der „Eichenniederwald am Humesberg“ an, ein Eichenwald aus ehemaliger Niederwaldnutzung mit typischer Artzusammensetzung (AB0), der als weiteres schutzwürdiges Biotop von der amtlichen Biotopkartierung erfasst wurde (BT-6109-0067-2010; „Eichenniederwald am Humesberg“). Nördlich des Geltungsbereichs grenzt ein Feldgehölz (BA1) mit ähnlicher Artzusammensetzung wie der Eichenniederwald an. Das Feldgehölz ist vom Waldbereich durch eine Schneise zur Freihaltung der dortigen Gasleitungstrasse getrennt.

Im Umfeld des UG grenzen weitere Acker- und Grünlandflächen an, die ähnlich intensiv genutzt sind.



Abbildung 8: Fettweide (EB0) im Westen des Geltungsbereichs



Abbildung 9: Unbefestigter Feldweg (VB3) im Geltungsbereich



Abbildung 10: Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3) südlich des Geltungsbereichs



Abbildung 11: Eichenniederwald (AB0) am Humesberg westlich des Geltungsbereichs



Die Bewertung der erfassten Biotopstrukturen als Lebensräume für Tiere und Pflanzen basiert auf der durchgeführten Biotoptypenkartierung. Die Einstufung erfolgte auf Grundlage der Biotopwertliste des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021). Die Einstufung der Biotope erfolgt je nach Biotopwert in eine Wertstufe zwischen 1 (sehr gering) und 6 (hervorragend) (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Wertstufen der integrierten Biotopbewertung (BKompV-E, 2013).

Wertstufe	Biotopwert BW (Gesamtwert)
1 Sehr gering	0 bis 4
2 Gering	5 bis 8
3 Mittel	9 bis 12
4 Hoch	13 bis 16
5 Sehr hoch	17 bis 20
6 Hervorragend	21 bis 24

Die Äcker, Fettwiesen und Fettweiden im Geltungsbereich besitzen laut Bewertungsschema eine geringe Bedeutung (Wertstufe 2). Den unbefestigten Feldwegen kann eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) beschieden werden. Eine hohe Bedeutung (Wertstufe 4) kommt den an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzen (AB0, BA1, BF1) sowie dem extensiv instandgehaltenen Graben (FN3) südlich des Geltungsbereichs zu, aber keinen Biotopen, die sich innerhalb des Geltungsbereichs befinden.



2.6.2 Fauna

2.6.2.1 Avifauna

2.6.2.1.1 Brutvogelerfassung und Horstkartierung

Methodik

Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet erfolgten fünf Begehungen im Zeitraum von März bis Juni 2023. Zudem wurden Großvogelhorste in einem Pufferbereich von 1.500 m um den Geltungsbereich erfasst; teilweise an den selben Terminen der Brutvogelerfassung, teilweise an separaten Terminen (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Termine und Wetterdaten der Brutvogelerfassungen und Horstkartierungen.

Datum	Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bewölkungsgrad [%]	Niederschlag	Art der Erfassung
21.03.2023	6	2	75	-	Brutvögel, Horste
14.04.2023	-	-	-	-	Horste
21.04.2023	4	3	75	-	Brutvögel, Horste
08.05.2023	12	1	50	-	Brutvögel, Horste
22.05.2023	18	2	75	-	Brutvögel
05.06.2023	12	2	0	-	Brutvögel

Ergebnisse

Nachfolgend werden alle im Geltungsbereich festgestellten Vogelarten mit ihrem Status und der Revierzahl aufgelistet. Alle planungsrelevanten Arten werden inklusive kartografischer Verortung angegeben, ubiquitäre Arten nur tabellarisch. Für Brutvögel und Randsiedler wird zudem die ermittelte Revieranzahl dargestellt.

Es konnten insgesamt **36** Vogelarten festgestellt werden:

- **keine** Brutvogelarten
- **34** Randsiedler, davon **9** planungsrelevant
- **2** Nahrungsgäste, davon **1** planungsrelevant
- **keine** überfliegenden Arten



Tabelle 3: Liste der Brutvogelarten im UG. Planungsrelevante Vogelarten (= Arten der bundes- und landesweiten Roten Liste, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützte Arten nach BNatSchG) sind farblich hervorgehoben.

Abkürzungen: VSchRL – Vogelschutzrichtlinie, RL-RLP – Rote Liste Rheinland-Pfalz, RL-D – Rote Liste Deutschland, BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung.

EURING -Code	Dt. Artname	Wissensch. Name	Status	Anzahl	VSchRL	RL DTL (2021)	BArtSchV	BNatSchG	RL RLP (2014)	Art 4-2 (RLP)
<i>Accipitriformes -- Greifvögel</i>										
Accipitridae-Habichtsverwandte										
02380	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	RS	1	I			§§		
02390	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	RS	1	I			§§	V	
02870	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	RS	1				§§		
<i>Falconiformes -- Falken</i>										
Falconidae-Falken										
03040	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG					§§		
<i>Columbiformes -- Tauben</i>										
Columbidae-Tauben										
06700	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	RS	2				§		
<i>Piciformes -- Spechtvögel</i>										
Picidae-Spechte										
08630	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	RS	1	I		§§	§§		
08760	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	RS	1				§		
08830	Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	RS	1	I		§§	§§		
<i>Passeriformes -- Sperlingsvögel</i>										
Alaudidae-Lerchen										
09760	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	RS	7		3		§	3	
Motacillidae-Stelzenverwandte										
10201	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG					§		
Troglodytidae-Zaunkönige										
10660	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	RS	2				§		
Prunellidae-Braunellen										
10840	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	RS	1				§		
Muscicapidae-Schnäpperverwandte										
13350	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	RS	1		V		§		
10990	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	RS	2				§		
Turdidae-Drosseln										
11870	Amsel	<i>Turdus merula</i>	RS	2				§		
12000	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	RS	1				§		
Sylviidae-Grasmücken										
12740	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	RS	1				§	V	
12750	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	RS	1				§		
12760	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	RS	2				§		
12770	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	RS	3				§		
Phylloscopidae-Laubsänger										
13110	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	RS	2				§		
Regulidae-Goldhähnchen										



EURING-Code	Dt. Artname	Wissensch. Name	Status	Anzahl	VschRL	RL DTL (2021)	BARTSchV	BNatSchG	RL RLP (2014)	Art 4-2 (RLP)
13150	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	RS	2				§		
Paridae-Meisen										
14400	Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	RS	1				§		
14620	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	RS	2				§		
14640	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	RS	4				§		
Sittidae-Kleiber										
14790	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	RS	1				§		
Certhiidae-Baumläufer										
14860	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	RS	1				§		
14870	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	RS	1				§		
Oriolidae-Pirol										
15080	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	RS	1		V		§	3	
Laniidae-Würger										
15150	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	RS	1	I			§	V	
Corvidae-Krähenverwandte										
15390	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	RS	1				§		
15671	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	RS	1				§		
Sturnidae-Starenverwandte										
15820	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	RS	1		3		§	V	
Fringillidae-Finken										
16360	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	RS	1				§		
17170	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	RS	1				§		
Emberizidae-Ammernverwandte										
18570	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	RS	2				§		

BV = Brutvogel

RS = Randsiedler

NG = Nahrungsgast

ÜF = UG wurde überflogen

§ = besonders geschützt nach BNatSchG

§§ = streng geschützt nach BNatSchG

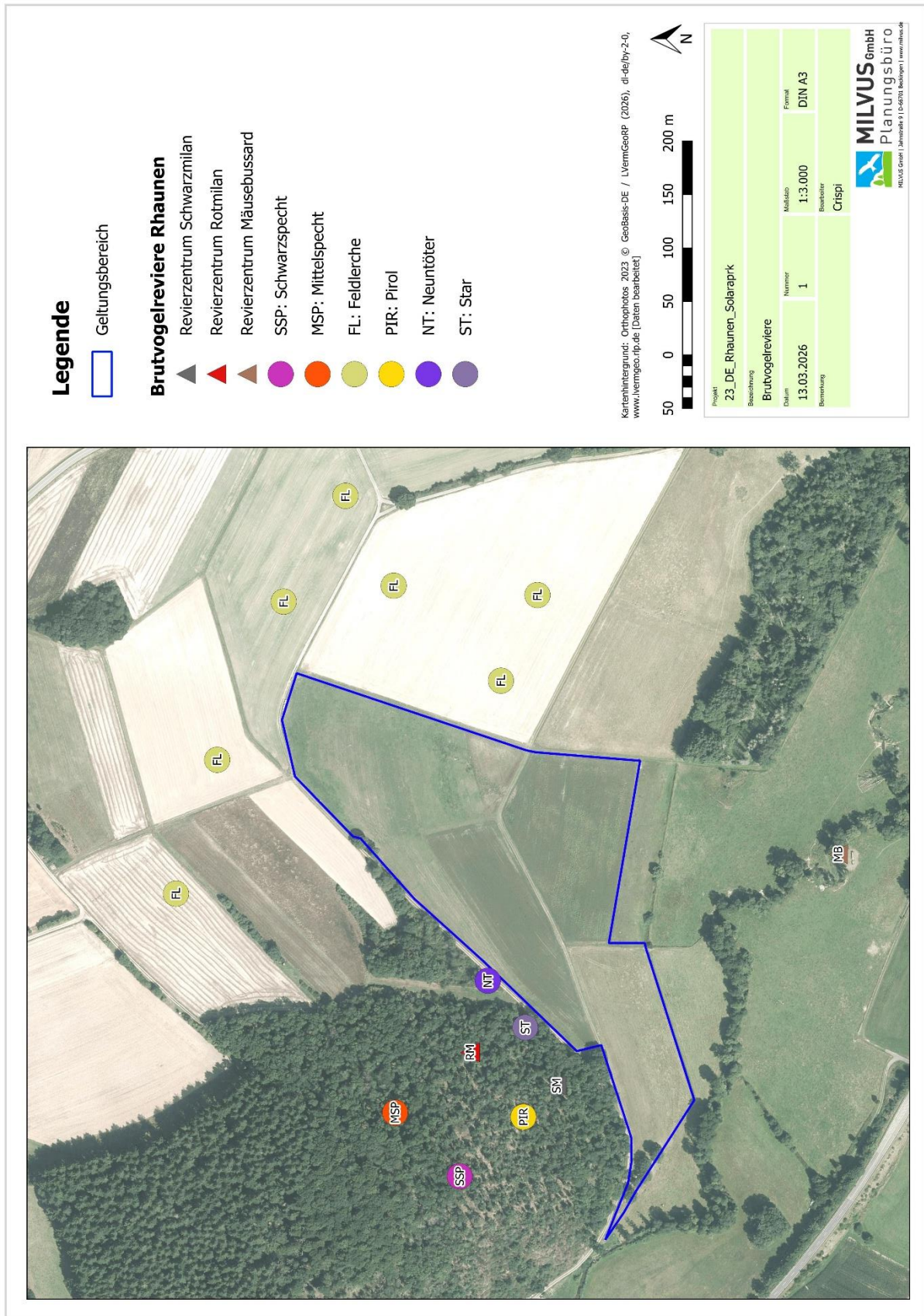


Abbildung 12: Brutvogelreviere im Geltungsbereich und angrenzend. DIN A3 Karte im Anhang (Nr. 1)



2.6.2.1.2 Raumnutzungsanalyse

Im Rahmen von acht Begehungsterminen wurde die Flugaktivität der lokalen Rot- und Schwarzmilanrevierpaare in Form von 1-Minuten-Intervallpunkten erfasst. Hierdurch können Aussagen zur Raumnutzung und insb. zur Bedeutung des Geltungsbereichs als Nahrungsfläche getätigt werden.

Tabelle 4: Termine und Wetterdaten der Raumnutzungsanalyse.

Datum	Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bewölkungsgrad [%]	Niederschlag
14.04.2023	12	1	75	-
26.04.2023	11	2	25	-
05.05.2023	19	2	75	-
22.05.2023	18	2	75	-
05.06.2023	15	2	25	-
01.07.2023	16	3	75	-
09.07.2023	24	2	0	-
28.07.2023	18	3	75	-

Im Rahmen der Aktionsraumanalyse wurden insgesamt 175 Minutenpunkte des Rotmilans (davon 18 innerhalb des Geltungsbereichs und 25 innerhalb des Geltungsbereichs plus 50 m Pufferbereich) und 35 Minutenpunkte des Schwarzmilans (davon 1 innerhalb des Geltungsbereichs und 2 innerhalb des Geltungsbereichs plus 50 m Pufferbereich) erfasst.

Die beiden lokalen (im Eichenwald am Humesberg westlich des Geltungsbereichs) Revierpaare von Rot- und Schwarzmilan nutzten das umliegende Offenland weiträumig zur Nahrungssuche. Auch der Geltungsbereich wurde zur Nahrungssuche aufgesucht und im Rahmen von Transferflügen gequert.

Für den Rotmilan wurde an fünf von acht Erfassungsterminen mindestens ein Nachweis im Geltungsbereich registriert. Betrachtet man den Geltungsbereich inklusive Pufferbereich, erfolgte an sieben von acht Terminen mindestens ein Nachweis der Art. Aufgrund dieser Stetigkeit ist eine regelmäßige Nutzung gegeben. Der zeitliche Umfang der Aktivität ist jedoch in Relation zur geringen Distanz zum Horst vergleichsweise gering. Bei einer Gesamtbeobachtungszeit der ARA von 1.920 Minuten wurde der Rotmilan lediglich zu 1,3 %



der Beobachtungszeit innerhalb des Geltungsbereichs plus Pufferbereich erfasst. Die Art nutzte das gesamte Umfeld des Geltungsbereichs, wobei sich die Aktivität insbesondere auf den Humes-Wald und den Horstnahbereich, sowie die Offenlandbereiche östlich und nordöstlich des Horstes konzentrierte.

Der Schwarzmilan wurde lediglich an einem Erfassungstermin innerhalb des Geltungsbereichs inklusive Pufferbereich beobachtet. Es kann also nur eine sporadische Nutzung angenommen werden. Seine Aktivität konzentrierte sich vor allem auf den *Humeswald* und die nordwestlich gelegenen Offenlandstrukturen, sowie die Bereiche östlich des Geltungsbereichs.

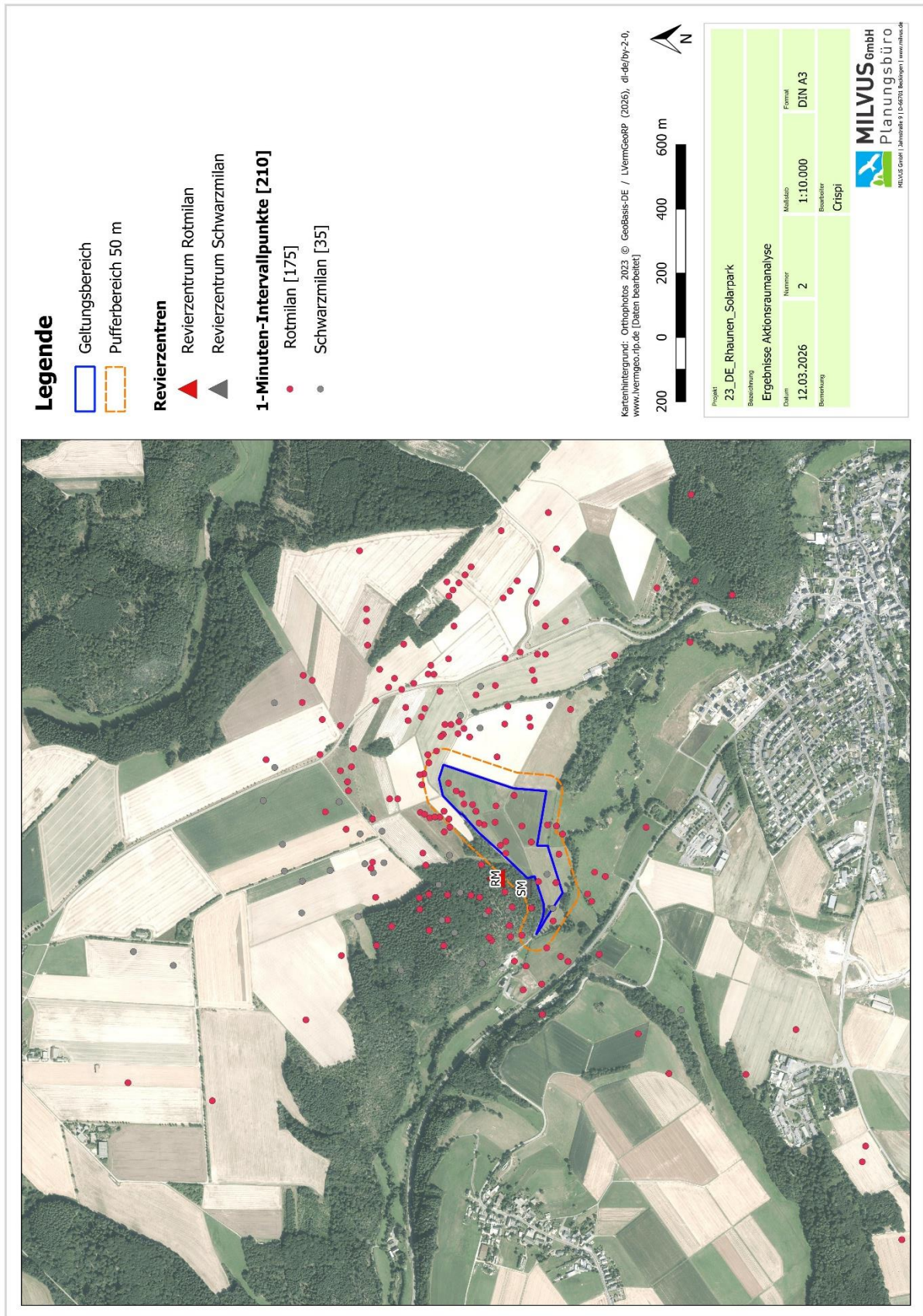


Abbildung 13: Ergebnisse der Aktionsraumanalyse. DIN A3 Karte im Anhang, Nr. 2



2.6.2.1.3 Kurzportraits nachgewiesener Vogelarten

Nachfolgend werden alle im Untersuchungsgebiet erfassten, planungsrelevanten Vogelarten mit einer Kurzbeschreibung ihrer Lebensweise, den jeweiligen Habitatansprüchen und Angaben zum Vorkommen und der Nutzungsintensität innerhalb des UG vorgestellt.

Jahreszeitliche Anwesenheit

Der jeweilige Status wird für Monatsdrittel (Anfang / Mitte / Ende) durch Farbcodes gekennzeichnet:

	Überwinterung
	Zugzeiten
	Brutzeit
	nicht anwesend

Bestand

Angaben zu Bestandszahlen (Brutpaare) beziehen sich auf die aktuellsten veröffentlichten Werte entsprechend der Roten Liste der Brutvögel

Kategorien der Roten Liste:

Kategorie 0	–	Bestand erloschen
Kategorie 1	–	Vom Aussterben bedroht
Kategorie 2	–	Stark gefährdet
Kategorie 3	–	Gefährdet
Kategorie R	–	Extrem selten / Geografische Restriktion
Kategorie V	–	Vorwarnliste
Kategorie D	–	Datenlage unzureichend
Kategorie *	–	ungefährdet

Status nach EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (VS-RL-Status)

Anhang I – europaweit geschützte Art des Anhang I

Artikel 4(2) – national definierte, besonders geschützte Zugvogelarten gem. Artikel 4(2).

2.6.2.1.3.1 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

	<p style="text-align: center;"><i>Milvus migrans</i></p> <p style="text-align: center;"> Schwarzmilan Black kite Milan noir </p>		Bestand RLP		250-400						
			RL D	RL RLP	*	*					
			VS-RL Status		Anhang I						
			BNatSchG		streng (§§)						
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Der Schwarzmilan ist ein Greifvogel der offenen, strukturreichen Landschaft. Sein Jagdhabitat ist Offenland aller Art, bevorzugt werden Auen und das Umfeld von Gewässern. Als Nahrungsopportunist ist er aber auch häufiger in Siedlungsnähe vorzufinden. Seine Nahrung umfasst Kleinsäuger, Vögel, Reptilien und Amphibien, an Gewässerstandorten auch zu einem hohen Anteil Fisch, welche aus dem Suchflug erspäht und am Boden erbeutet werden. Auch Aas und menschliche Abfälle werden durch den Schwarzmilan aufgenommen.</p> <p>Die Art hat ein großes globales Verbreitungsgebiet, das weite Teile der Paläarktis, das indomalaiische Faunengebiet und Australien umfasst. Die Überwinterungsgebiete der europäischen Population liegen südlich der Sahara. Im Brutgebiet erscheint der Schwarzmilan in der Regel nicht vor Ende März oder Anfang April. Der Schwarzmilan brütet vorwiegend an Waldrändern mit Altholzbeständen, aber auch vereinzelt in Gehölzreihen im Offenland, oft in direkter Nachbarschaft zu Rotmilanen.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>In den beiden letzten Jahrzehnten verzeichnet der Schwarzmilan in SW-Deutschland einen durchgehend positiven Trend. Gefährdungsursachen bestehen in Europa vor allem durch Lebensraumveränderungen in Teilen der Brutgebiete, aber auch durch direkte Verfolgung auf den Zugwegen. Der Schwarzmilan zählt auch als windkraftgefährdete Art, die ein erhöhtes Schlagrisiko aufweist.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Der Schwarzmilan besetzte im Untersuchungszeitraum einen Horst im nordwestlich angrenzenden Wald am <i>Humesberg</i>. Die durchgeführte Raumnutzungsanalyse ergab eine sporadische Nutzung des Geltungsbereichs. Die beiden Schwarzmilane nutzten fast ausschließlich den Wald und die nordwestlich gelegenen Offenlandstrukturen sowie die Bereiche östlich des Geltungsbereichs.</p>											
Status im UG			Bestand im UG			Bedeutung des UG					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			Randsiedler: 1 BP			<input type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung <input type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Sporadische Nutzung					



2.6.2.1.3.2 Rotmilan (*Milvus milvus*)

	<i>Milvus milvus</i>		Bestand RLP		500-700						
	Rotmilan Red kite Milan royal		RL D	RL RLP	*	V					
			VS-RL Status		Anhang I						
			BNatSchG		§§ (streng)						
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Der Rotmilan ist eine Greifvogelart, die vorwiegend im offenen, strukturierten Kulturland zu finden ist. Sowohl Ackerflächen mit niedriger Vegetation, Grasland und Viehweiden werden zur Jagd genutzt. Besonders attraktiv sind Mähwiesen, auf denen durch Mahd Beute freigelegt wird. Der Rotmilan ist im Nahrungserwerb sehr flexibel. Er jagt einerseits aktiv Kleinsäuger, Singvögel, aber auch Fische und Wirbellose, die aus dem langsamen Suchflug erspäht werden. Andererseits macht auch Aas einen beachtlichen Teil des Nahrungsspektrums aus. Seinen Horst legt der Rotmilan bevorzugt am Rand älterer Laubwaldwälder oder in Gehölzstreifen (z.B. Pappelreihen) an, oft in direkter Nachbarschaft zu Schwarzmilanen. Eine Jahresbrut mit meist 1–3 Jungvögeln wird von Ende März bis Anfang August durchgeführt. Das saisonale Nahrungsangebot beeinflusst dabei den Bruterfolg kritisch. Als Kurzstreckenzieher überwintert der Großteil der Rotmilane in Südeuropa und Nordafrika, in den vergangenen Jahren nehmen auch Überwinterungen in Mitteleuropa zu.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>Der Rotmilan hat ein sehr kleines Verbreitungsgebiet, welches sich im Wesentlichen auf Europa beschränkt. Aus diesem Grund trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für die Arterhaltung. Regionale Bestandseinbrüche konnten durch mangelnde Nahrungsverfügbarkeit in ausgeräumten Landschaften mit mangelnder Strukturvielfalt beobachtet werden. Der Rotmilan gilt außerdem als windkraftgefährdete Art, die aufgrund ihrer Jagdweise ein erhöhtes Schlagrisiko aufweist.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Der Rotmilan besetzte im Untersuchungszeitraum einen Horst im nordwestlich angrenzenden Wald am Humesberg. Die durchgeführte Raumnutzungsanalyse ergab eine regelmäßige Nutzung des Geltungsbereichs in geringem Umfang. Rotmilane konnten an sieben von acht Beobachtungsterminen im UG registriert werden, wobei sich die Hauptaktivität auf die umliegenden Offenlandbereiche des Geltungsbereichs konzentrierte.</p>											
Status im UG			Bestand im UG			Bedeutung des UG					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			Randsiedler: 1 BP			<input type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung <input type="checkbox"/> Sporadische Nutzung					

2.6.2.1.3.3 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

	<i>Buteo buteo</i>		Bestand RLP		3.000-6.000						
	Mäusebussard Common buzzard Buse variable		RL D	RL RLP	*	*					
			VS-RL Status		–						
			BNatSchG		§§ (streng)						
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Der Mäusebussard ist eine weit verbreitete und gebietsweise häufige Greifvogelart. Er jagt sowohl im Offenland wie auch im Waldesinneren und ernährt sich vorwiegend von Kleinsäugetieren. Aber auch andere kleine Wirbeltiere wie Amphibien und Reptilien, Insekten und Regenwürmer werden aufgenommen. Zur Jagd sucht der Mäusebussard meist erhöhte Sitzwarten auf oder kreist in der Luft. Der Mäusebussard baut seinen Horst sowohl in Wäldern wie auch in Feldgehölzen, teils weit im Waldesinneren. Es wird eine Jahresbrut mit einer Gelegegröße von meist 2–3 Eiern durchgeführt, die Jungen werden auch nach dem Ausfliegen meist länger geführt.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>Der Mäusebussard hat ein großes Verbreitungsgebiet von Kontinentaleuropa, Südkandinavien, Westsibirien und Vorderasien. Die Art ist Teilzieher, nordeuropäische Populationen ziehen sogar bis Südafrika, während mitteleuropäische Bussarde meist Standvögel sind und bei ausreichender Nahrungsverfügbarkeit ganzjährig ihr Revier halten. In Mitteleuropa ist der Bestand stabil bis leicht positiv. Historisch war die direkte Verfolgung durch den Menschen eine bedeutende Gefährdungsursache. Die Art gilt auch als kollisionsgefährdet mit WEA.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Der Mäusebussard besetzt als Randsiedler einen Horst südlich des Geltungsbereichs innerhalb der Begleitvegetation des Idarbachs. Eine sporadische Nutzung des Geltungsbereichs im Zuge der Nahrungssuche und des Überfluges ist nicht auszuschließen.</p>											
Status im UG			Bestand im UG			Bedeutung des UG					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			Randsiedler: 1 BP			<input type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung <input type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Sporadische Nutzung					



2.6.2.1.3.4 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

	<i>Falco tinnunculus</i>		Bestand RLP		3.500-5.000						
	Turmfalke kestrel crécerelle		RL D	RL RLP	*	*					
			VS-RL Status		–						
			BNatSchG		§§ (streng)						
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Der Turmfalke besiedelt halboffene und offene Landschaften, die ein Angebot an Nistmöglichkeiten in Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen aufweisen. Die Art kommt gleichermaßen in Siedlungszonen vor, wo verschiedene Gebäude und Bauwerke wie z.B. Kirchtürme, Hochhäuser, Schornsteine, Industrieanlagen und Gittermasten als Nistplatz genutzt werden. Geschlossene Waldbereiche werden weitgehend gemieden. Als Jagdhabitat werden Offenlandflächen wie z.B. Grünlandbereiche, Acker- und Rebfluren genutzt. In Rheinland – Pfalz besteht ein flächendeckendes Verbreitungsmuster, wobei aufgrund der Meidung geschlossener Waldgebiete kleinere Verbreitungslücken in den Mittelgebirgsregionen bestehen.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>Der langfristige Bestand des Turmfalken wird als stabil angegeben. In den letzten 100 Jahren konnten keine Bestandsänderungen festgestellt werden. Der heutige Brutbestand in Rheinland – Pfalz beträgt 3.500 – 5.000 Brutpaare und gilt mittel- wie langfristig als stabil. Aktuell sind keine populationsrelevanten Gefährdungsfaktoren bekannt. Allgemein sind Intensivierung in der Landwirtschaft sowie der Einsatz von Rodentiziden als Gefährdungsfaktoren aufzuführen.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Der Turmfalke wurde einmalig am 22.05.2023 als Nahrungsgast innerhalb des Geltungsbereichs erfasst.</p>											
Status im UG			Bestand im UG			Bedeutung des UG					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Randsiedler <input checked="" type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			Nahrungsgast: 1 Ind.			<input type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung <input type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Sporadische Nutzung					

2.6.2.1.3.5 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

	<i>Dryocopus martius</i>		Bestand RLP		1.700-3.700						
	Schwarzspecht Black woodpecker Pic noir		RL D	RL RLP	*	*					
			VS-RL Status		Anhang I						
			BNatSchG		streng (§§)						
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Der Schwarzspecht bewohnt Laub- und Mischwälder, bevorzugt alte Buchenwälder mit eingestreuten Nadelwaldarten wie Fichte oder Kiefer. Seine Nahrung besteht vorwiegend aus Insekten, insbesondere Ameisen, die er am Boden sucht bzw. in Baumstümpfen oder bodennah im Holz freilegt. Daneben werden auch holzbewohnende Käferlarven verzehrt, die durch Aufhacken von Tot- und Schadholz offengelegt werden. Zum Bau seiner geräumigen Höhlen benötigt der Schwarzspecht meist glattrindige, freistehende Bäume in älteren Altersstadien mit größeren Durchmessern. Es wird eine Jahresbrut mit 2–6 Eiern durchgeführt. Die Schwarzspechthöhle erfüllt darüber hinaus auch eine zentrale Funktion als Lebensstätte für Nachnutzer wie z.B. Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Dohle (<i>Coloeus monedula</i>), verschiedene Eulen, Fledermaus- und andere Säugetierarten.</p> <p>Der Schwarzspecht ist über weite Teile der Paläarktis von der Iberischen Halbinsel bis Japan verbreitet. In Europa sind nur in Südwesteuropa und auf den Britischen Inseln Verbreitungslücken. Als Standvogel ist der Schwarzspecht ganzjährig in den Wäldern Deutschlands anzutreffen.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>Der Bestand des Schwarzspechts ist global stabil bis leicht ansteigend, es wurde langfristig auch eine Arealausweitung beobachtet. In Rheinland-Pfalz ist die Art mit wenigen Ausnahmen flächendeckend verbreitet. Langfristig gilt der Bestand in Rheinland-Pfalz als leicht zunehmend. Als Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie genießt der Schwarzspecht besonderen Schutz.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Der Schwarzspecht wurde als Randsiedler mit einem Revier im Waldbereich am <i>Humesberg</i> erfasst. Eine sporadische Nutzung des Geltungsbereichs ist nicht auszuschließen.</p>											
Status im UG			Bestand im UG			Bedeutung des UG					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			Randsiedler: 1 BP			<input type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung <input type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Sporadische Nutzung					



2.6.2.1.3.6 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

	<i>Dendrocopos medius</i>		Bestand RLP		4.000-6.000	
	Mittelspecht	Middle spotted woodpecker	RL D	RL RLP	*	*
	Pic mar		VS-RL Status		Anhang I	
				BNatSchG		streng (§§)

Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:

JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ

Artportrait

Der Mittelspecht besiedelt Laubwälder, bevorzugt ältere Eichenwälder, sehr alte Buchenwälder oder Bruchwälder mit genügend hohem Anteil an Alt- und Totholz. Wichtig sind naturnahe und totholzreiche Bewirtschaftung der Wälder, der Mittelspecht gilt auch als Urwaldrelikt. Zur Nahrungssuche werden Bäume mit grober Borke, rissiger Rinde und Totholz bevorzugt, deren Stämme und Kronenbereiche abgesucht werden. Bei entsprechender Eignung werden auch Standorte im Offenland, z.B. Streuobstwiesen zur regelmäßigen Nahrungssuche und gelegentlich auch zur Brut genutzt. Seine Höhlen baut der Mittelspecht bevorzugt in Weichhölzer oder durch Pilzbefall vorgeschädigte Bäume. Es wird eine Jahresbrut mit einem Gelege von meist 5–8 Eiern durchgeführt.

Der Mittelspecht hat ein eng gefasstes Verbreitungsgebiet, das im Wesentlichen Kontinentaleuropa und Teile Vorderasiens umfasst. Im Süden der Iberischen Halbinsel und in Fennoskandien fehlt die Art. Der Mittelspecht ist ganzjährig in Deutschland anzutreffen.

Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung





Aufgrund der schweren Erfassbarkeit der Art sind verlässliche historische Daten nur punktuell vorhanden, mit Beginn des Einsatzes von Klangattrappen wurde die Art in Mitteleuropa aber häufiger nachgewiesen. Als Spezialist für ältere Wälder mit hohem Totholzanteil ist die Bestandsentwicklung überall dort positiv, wo noch naturbelassene Wälder bestehen bzw. naturnahe Forstwirtschaftsmethoden implementiert wurden. Gebietsweise gehen aber immer noch Lebensräume durch intensive Nutzung verloren.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Mittelspecht wurde als Randsiedler mit einem Revier im Waldbereich am Humesberg erfasst. Eine sporadische Nutzung des Geltungsbereichs kann nicht ausgeschlossen werden.





Status im UG	Bestand im UG	Bedeutung des UG	
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend	Randsiedler: 1 BP	<input type="checkbox"/>	Essenzielle Nutzung
		<input type="checkbox"/>	Regelmäßige Nutzung
		<input checked="" type="checkbox"/>	Sporadische Nutzung

2.6.2.1.3.7 Feldlerche (*Alauda arvensis*)





	<i>Alauda arvensis</i>		Bestand RLP		70.000-120.000						
	 Feldlerche  Eurasian Skylark  Alouette des champs		RL D	RL RLP	3	3					
			VS-RL Status		–						
			BNatSchG		§						
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Die Feldlerche ist ein typischer Bewohner offener, baum- und strauchloser Landschaften, der sich vom Steppenvogel zum Kulturfolger entwickelt hat. Die Art ist untrennbar mit der Agrarlandschaft mit Feldern, Wiesen und Weiden verbunden. Vor allem in kleinparzellierten, extensiv genutzten und vielfältig strukturierten Lebensräumen erreicht die Art teils hohe Siedlungsdichten. Die typischen langanhaltenden Gesänge werden meist im Flug vorgetragen, die Nistplätze liegen am Boden in dichter Vegetation in flachen Mulden. Es werden meist zwei Jahresbruten mit je 2–6 Eiern durchgeführt. Viele Gelege im Agrarraum fallen Bewirtschaftungsereignissen zum Opfer, insbesondere im Grünland werden Nester bei der Mahd oder der Bodenbearbeitung oft komplett zerstört oder für Prädatoren freigelegt.</p> <p>Die Feldlerche hat ein großes Verbreitungsgebiet, das fast die komplette Paläarktis von Nordafrika bis Ostasien einschließt. Die mitteleuropäischen Populationen sind teils Standvögel, zum überwiegenden Teil aber Kurzstreckenzieher, die im mediterranen Raum überwintern.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>Für die Feldlerche sind lang- wie kurzfristig in Mitteleuropa starke Bestandseinbrüche festzustellen. Ab Mitte des 20. Jahrhunderts sind durch Flächenverbrauch, Urbanisierung und vor allem Intensivierung der Landwirtschaft enorme Habitatverluste und -verschlechterungen eingetreten. Vor allem Monokulturen, Pestizideinsatz, Flächenzusammenlegungen und der Verlust von Brachen und Randstrukturen wirken sich negativ auf die Siedlungsdichte der Art aus.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Die Feldlerche war als Randsiedler mit 7 Revieren in den nördlich und östlich angrenzenden Offenlandbereichen vertreten. Innerhalb des Geltungsbereichs wurde die Art nur einmalig am 21.04.2023 nachgewiesen, was maximal eine sporadische Nutzung impliziert.</p>											
Status im UG			Bestand im UG			Bedeutung des UG					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			Randsiedler: 7 BP			<input type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung <input type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Sporadische Nutzung					



2.6.2.1.3.8 Pirol (*Oriolus oriolus*)





	<i>Oriolus oriolus</i>  Pirol  Golden Oriole  Lorient d'Europe		Bestand RLP		1.000-2.200						
	RL D	RL RLP	V	3							
	VS-RL Status		Art. 4-2								
	BNatSchG		§								
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Der Pirol besiedelt Wälder, bevorzugt lichte, feuchte Laubwälder, Auwälder, Parks und größere Feldgehölze in niederen oder klimatisch begünstigten Lagen. Trotz der auffälligen Gefiederzeichnung ist der Pirol nur selten zu beobachten, da er meist im Kronenbereich nach Nahrung sucht. Primär werden Insekten und deren Larven verzehrt, doch auch pflanzliche Kost wie Beeren und Früchte werden saisonal aufgenommen. Auch die Nester werden in großer Höhe in Astgabeln als Freinester gebaut. Typischerweise wird eine Jahresbrut mit 4–5 Eiern durchgeführt.</p> <p>Der Pirol ist Brutvogel in weiten Teilen der Paläarktis von Nordafrika bis Zentralrussland und Vorderasien. Er ist Langstreckenzieher und überwintert im tropischen Ostafrika, südlich der Sahara. Als typischer Sommervogel erreicht er Deutschland erst ab der zweiten Aprilhälfte. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art im Saarland liegt auf wärmebegünstigten, bewaldeten niederen Lagen im Blies- und Saar-Nied-Gau.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>Für den Pirol ist ein langfristig negativer Trend zu bemerken, der auf komplexe Ursachen zurückzuführen ist. Neben Lebensraumverlusten in Brutgebieten sind offenbar auch der Rückgang geeigneter Überwinterungsgebiete und Zugverluste durch direkte Verfolgung und Habitatschwund ursächlich.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Der Pirol wurde als Randsiedler mit einem Revier innerhalb des Waldes am Humesberg dokumentiert. Innerhalb des Geltungsbereichs wurde die Art nicht nachgewiesen. Eine sporadische Nutzung im Zuge des Überfluges kann nicht ausgeschlossen werden.</p>											
Status im UG			Bestand im UG			Bedeutung des UG					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			Randsiedler: 1 BP			<input type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung					
						<input type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung					
						<input checked="" type="checkbox"/> Sporadische Nutzung					

2.6.2.1.3.9 Neuntöter (*Lanius collurio*)

	<i>Lanius collurio</i>		Bestand RLP		5.000-8.000						
	 Neuntöter  Red-backed shrike  Pie-grièche écorcheur		RL D	RL RLP	*	V					
			VS-RL Status		Anhang I						
			BNatSchG		§						
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Der Neuntöter ist Brutvogel des strukturierten Offenlandes. Bevorzugt werden Grünland, Brachen und extensive Äcker mit ausgeprägten Gebüschstreifen besiedelt. Doch auch Streuobstwiesen, strukturierte Waldränder, Kahlschlag- und Windwurfflächen, Lichtungen und Aufforstungen sind für die Art geeignet. Das Beutespektrum des Neuntöters besteht aus Großinsekten, Kleinsäugetern, Reptilien und sogar Kleinvögeln. Typisch für die Art ist das Anlegen von Beutevorräten durch Aufspießen auf Dornen, Weidezäunen oder das Aufhängen in Astgabeln. Der Neuntöter brütet in Freinestern, die in größere, meist dornige Gebüsche oder deckungsreiche, buschige Gehölze gebaut werden. Es wird eine Jahresbrut mit meist 5–6 Eiern durchgeführt. Der Bruterfolg hängt stark vom Nahrungsangebot und der Witterung ab. Das Verbreitungsgebiet des Neuntöters umfasst große Teile der westlichen Paläarktis von Nordspanien bis Südschweden, Vorderasien und Zentralrussland. Der Neuntöter ist Langstreckenzieher, der über die Arabische Halbinsel in sein Winterquartier in der Savannenlandschaft Süd- und Ostafrikas abwandert. Der Neuntöter erreicht Deutschland erst spät, meist erst Anfang Mai.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>Durch Habitatverluste in der Kulturlandschaft, insbesondere durch Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft und den Verlust von Brach-, Rand- und Gebüschstrukturen ist der Bestandstrend des Neuntöters langfristig stark rückläufig. Aufgrund der hohen Anpassungsfähigkeit der Art und der Vielzahl geeigneter Lebensräume ist in jüngerer Vergangenheit aber ein meist stabiler Trend zu beobachten.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Der Neuntöter wurde als Randsiedler mit einem Revier in einem unmittelbar westlich an den Geltungsbereich angrenzenden Feldgehölz registriert. Innerhalb des Geltungsbereichs wurde die Art nicht nachgewiesen, jedoch ist eine sporadische Nutzung im Zuge von Überflügen nicht auszuschließen.</p>											
Status im UG		Bestand im UG		Bedeutung des UG							
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend		Randsiedler: 1 BP		<input type="checkbox"/>	Essenzielle Nutzung						
				<input type="checkbox"/>	Regelmäßige Nutzung						
				<input checked="" type="checkbox"/>	Sporadische Nutzung						



2.6.2.1.3.10 Star (*Sturnus vulgaris*)

	<i>Sturnus vulgaris</i>  Star  Common Starling  Étourneau sansonnet		Bestand RLP		210.000-290.000						
	RL D	RL RLP	3	V							
	VS-RL Status		–								
	BNatSchG		§								
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Rheinland-Pfalz:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p>Artportrait</p> <p>Der Star besiedelt eine Vielzahl von Lebensräumen im reich strukturierten Offenland und in halboffenen Landschaften. Auch höhlenreiche Wälder und Siedlungen werden genutzt. Die Ernährung der Art variiert stark über den Jahresverlauf. Im Frühjahr und während der Brutzeit wird vor allem tierische Nahrung verzehrt, vor allem Insekten, Schnecken und Regenwürmer, die der Star auf offenen Flächen mit niedriger Vegetation oder Rohboden sucht. Im Sommer und Herbst werden aber vorwiegend Früchte und Beeren gefressen, was auch zu Konflikten mit dem Menschen in Obst- und Weinbauregionen führt. Der Star ist sehr gesellig und bildet sowohl zu Zugzeiten als auch bei der Nahrungssuche oft große Ansammlungen. Als Höhlenbrüter brütet der Star in natürlichen Baum-, Spechthöhlen, Nistkästen, aber auch Felsspalten und Gebäudenischen. Der Star führt eine (selten zwei) Jahresbruten durch mit 4–8 Eiern.</p>											
<p>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</p> <p>Der Star ist flächendeckend von Westeuropa bis Zentralasien verbreitet. Überregional weist die Art lang- und kurzfristige Rückgänge auf, deren Hintergründe vor allem mit dem Nahrungsangebot in Zusammenhang gebracht werden. Mögliche Faktoren sind Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden, der Klimawandel und Intensivierung der Landwirtschaft mit Wechsel der Bewirtschaftungsformen. In Rheinland-Pfalz ist der Bestand ebenfalls langfristig rückläufig.</p>											
<p>Auftreten im Untersuchungsgebiet</p> <p>Der Star wurde als Randsiedler mit einem Revier im Wald am Humesberg erfasst. Innerhalb des Geltungsbereichs erfolgten keine Nachweise. Eine sporadische Nutzung des Geltungsbereichs im Zuge der Nahrungssuche sowie des Überfluges kann nicht ausgeschlossen werden.</p>											
Status im UG		Bestand im UG			Bedeutung des UG						
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend		Randsiedler: 1 BP			<input type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung						
					<input type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung						
					<input checked="" type="checkbox"/> Sporadische Nutzung						



2.6.2.2 Weitere Artgruppen

Aufgrund fehlender geeigneter Strukturen im Geltungsbereich wurden keine gezielten Erfassungen anderer Artgruppen durchgeführt. Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen und der Biotopkartierung ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen anderer besonders oder streng geschützter Arten im Geltungsbereich.

Die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Schutzgut Fauna ist insgesamt gering (Wertstufe 2), da es sich um strukturarme, intensiv landwirtschaftlich genutzte Offenland-Flächen handelt und dort keine planungsrelevanten Arten festgestellt wurden. Im Umfeld befinden sich für die Fauna wesentlich interessantere Strukturen (Eichenwald auf dem Humesberg mit Rot- und Schwarzmilanhorst und anderen planungsrelevanten Vögeln, Kleingehölze, wassergefüllter Graben, Idarbachaue). Die Offenland-Art Feldlerche wurde im Geltungsbereich lediglich sporadisch nachgewiesen.

2.7 Kulturelles Erbe und Sachgüter

Bei der Berücksichtigung des Schutzguts "Kultur- und Sachgüter" ist es wichtig, den Erhalt historischer Kulturlandschaften und Landschaftsmerkmale mit einzigartiger Eigenart in und um ein Plangebiet zu gewährleisten. Dies schließt auch solche ein, die eine besondere Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale haben.

Zusätzlich fallen unter die Kategorie "Sachgüter" Flächen und Objekte von kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung für die Allgemeinheit. Dies können Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung, kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen sein, die von der Öffentlichkeit regional oder überregional genutzt werden, sowie Lagerstätten, Abgrabungen und Ähnliches.

Der Geltungsbereich liegt nicht in einer landesweit bedeutsamen Kulturlandschaft. Es sind auch keine weiteren Kultur- und Sachgüter, Denkmäler oder Grabungsschutzgebiete im Plangebiet oder dessen nahem Umfeld bekannt.

2.8 Landschaftsbild und Erholung

Die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen liegt auf der Wasserscheide zwischen Nahe und Mosel. Das Landschaftsbild wird durch zumeist landwirtschaftliche genutzte Hochflächen, den Idarwald und tief eingeschnittene Bachtäler geprägt.



Als Grundlage zur Bewertung der Landschaftsbildqualitäten werden Vielfalt und Eigenart der Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes herangezogen. Anhand der Nutzungs- und Strukturvielfalt sowie dem Natürlichkeitsgrad der Landschaft lässt sich die Landschaftsbildqualität des Untersuchungsgebietes einschätzen. Gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, 2021) sind für die Bewertung der Landschaftsbildqualität die Ausprägungen von charakteristischen Merkmalen der folgenden Landschaftskategorien heranzuziehen:

- Naturlandschaften - § 1 Abs. 4 BNatSchG: Räume mit naturlandschaftlicher Prägung (z.B. Buchenwälder, Moore, Flussauen)
- Historisch gewachsene Kulturlandschaften - § 1 Abs. 4 BNatSchG: Räume, die durch spezifische historische Nutzungen, Strukturen und/oder Elemente geprägt sind
- Naturnahe Landschaften ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur – vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG: Landschaftsräume mit einem hohen Anteil an naturnahen Biotopen und einer geringen Zerschneidung
- Besonders bedeutsame Einzellandschaften, die sich z. B. durch eine weiträumig markante Geländemorphologie oder eine besondere kulturelle oder zeitgeschichtliche Symbolkraft (wie etwa der Grüne Wall im Westen) auszeichnen.

Die Landschaftsbildqualität steht in direkter Wechselwirkung mit der Erholungseignung der Landschaft. Eine hohe Landschaftsbildqualität bedingt u.a. einen hohen Erholungswert der Landschaft. Für die Bewertung der Funktion für die landschaftsgebundene Erholung ist gemäß Praxisleitfaden vor allem die Ausprägung von landschaftsprägenden Elementen (z.B. Biotoptypen) und weiteren Einzelementen von besonderer Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität (z.B. Hangkanten und Hügel, Einzelbäume, Baumgruppen und Waldränder, Wege unterschiedlicher Ausprägung) heranzuziehen.

Im Bereich des geplanten Solarparks und dessen Umfeld handelt es sich um eine anthropogen geprägte Agrarlandschaft mit einem geringen Anteil an prägenden und gliedernden Landschaftselementen. Neben den monotonen Acker- und Fettwiesenflächen sind nur einzelne weg- bzw. bachbegleitende Kleingehölze sowie die im Westen und Osten liegenden kleineren Waldbestände und im Süden die Idarbachaue vorhanden, die den Großteil zur



Erlebnisqualität des Raums beitragen. Es handelt sich im Vorhabengebiet um keine besonders naturnahe oder historisch bedeutsame Landschaft.

Durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft aktuell die 16. Etappe des Fernwanderweges „Saar-Hunsrück Steig“. Erholungsspezifische Infrastrukturen wie Wanderhütten, Einkehrmöglichkeiten, touristische Aussichtspunkte, spezielle Ausflugsziele etc. liegen im Geltungsbereich und dessen nahem Umfeld nicht vor. Ca. 200 m westlich des Geltungsbereichs liegt das Ausflugsziel „Getreidemühle Lorenz“, von der aus der Solarparks allerdings nicht zu sehen sein wird, da sich der Wald am *Humesberg* dazwischen befindet.

Da es sich bei dem Vorhabengebiet um einen bezüglich des Landschaftsbildes nur geringfügig vorbelasteten Raum handelt, wird die Landschaftsbildqualität insgesamt als mittel (Wertstufe 3) eingestuft.

2.9 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst die Teilaspekte Gesundheit und Wohlbefinden, Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitnutzung.

Die Umgebung des Geltungsbereichs ist überwiegend ländlich geprägt und waldreich, aber durch verschiedene Landstraßen und den Flughafen Hahn gut infrastrukturell erschlossen. Die Luftqualität ist gut und die Lebensqualität hoch. Das Dorf Rhaunen, das sich ca. 600 m südlich des Geltungsbereichs befindet, ist der infrastrukturelle Mittelpunkt für die umliegenden Ortschaften.

Die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen stellt ein Ziel des Natur- und Erholungstourismus dar (u.a. *Saar-Hunsrück-Steig*), aber auch für den Wintersport (Wintersportzentrum am *Idarkopf*) und für Kultur- und Archäologie-Interessierte (Schiefergrube Herrenberg mit Fossilienmuseum, Keltensiedlung Altburg, Stumm-Orgel in Rhaunen). Ca. 200 m westlich des geplanten Solarparks, auf der anderen Seite des Walds am *Humesberg*, befindet sich die „Getreidemühle Lorenz“ mit Hofladen, die auch als Ziel auf dem *Saar-Hunsrück-Steig* beworben wird.

Im Rahmen der Bebauungsplanung sind auch die Lärmschutzbelange und die Verkehrsverträglichkeit zu berücksichtigen.



3. Konfliktanalyse

Im Rahmen der Konfliktanalyse erfolgt eine Prognose über die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und für die betroffenen Schutzgüter jeweils eine Bewertung hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durch den vorgesehenen Eingriff. Diese Bewertung erfolgt gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (MKUEM, 2021), wobei bei den zu erwartenden Beeinträchtigungen unterschieden wird zwischen erheblichen Beeinträchtigungen (eB) und erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS). Gemäß Praxisleitfaden kann bei einer erheblichen Beeinträchtigung (eB) die Kompensation durch multifunktional wirkende Maßnahmen im Rahmen der Integrierten Biotopbewertung erfolgen. Bei Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) ist generell ein zusätzlicher schutzgutbezogener Kompensationsbedarf notwendig. Die Bestimmung, ob ein Eingriff besonderer Schwere vorliegt, erfolgt anhand der nachfolgenden Bewertungsmatrix. Dabei wird die in Kapitel 2 ermittelte Bedeutung (Wertstufe) der einzelnen Schutzgüter der jeweiligen Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung (Wirkungsstufe) gegenübergestellt.

Tabelle 5: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter (nach BKompV-E, 2013)

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

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

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

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



3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Der Geltungsbereich dürfte auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Der Ist-Zustand von Natur und Landschaft dürfte sich deshalb nur geringfügig verändern.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung

3.2.1 Übersicht über potenzielle Konflikte mit den Schutzgütern

Das geplante Vorhaben ist, wie in Kapitel 2.1 erläutert, mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden, die zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen können, die es durch entsprechende in diesem Kapitel erläuterten und in Kapitel 4.1 zusammengefassten Maßnahmen auszuschließen (Vermeidungsmaßnahmen) oder nicht vermeidbare Beeinträchtigungen zumindest zu minimieren (Minimierungsmaßnahmen) gilt. Nicht zu vermeidende Konflikte am Naturhaushalt werden kompensiert (beschrieben in Kapitel 6.2).

Tabelle 6: Potenzielle Konflikte des Vorhabens mit den Schutzgütern

Nr.	Betroffenes Schutzgut	Beschreibung der Konflikte
K1	Boden	Temporäre Beeinträchtigung und Gefährdung des Bodens und der Bodenfunktionen innerhalb des Baufeldes durch Lagerung von Material und Befahren mit Baumaschinen während der Bauphase.
K2	Wasser	Potenzielle Gefährdung des Grundwassers und von Oberflächengewässern durch Schadstoffeintrag infolge Befahrung mit Transport- und Baufahrzeugen im Bereich aller versickerungsfähig hergestellten Flächen (temporär begrenzt auf die Anlieferungs- und Bauphase).
K3	Biotope/Arten	Umwandlung von geringwertigen (Ackerflächen, Fettwiesen, Fettweiden) Biotopen
K4	Arten	Überbauung von Offenlandflächen mit Solarmodulen und somit Veränderung der Habitateigenschaften
K5	Landschaftsbild	Beeinträchtigung der Schönheit und Eigenart der Landschaft durch Einbringung landschaftsfremder Strukturen in die Landschaft und Störung von Blickbeziehungen.
K6	Klima	Veränderung des Mikroklimas und der Kaltluftproduktion durch Bedeckung von Offenlandflächen mit Solarmodulen im Bereich des Baufeldes



3.2.2 Detaillierte Konfliktanalyse der Schutzgüter

3.2.2.1 Geologie und Böden

Während der Bauphase wird es zu Bodenbewegungen, kleineren Reliefveränderungen und Bodenverdichtungen bzw. Umschichtung des Bodens kommen. Bodenversiegelungen finden lediglich im Bereich der Ramppfosten, Zaunpfosten und Trafostationen statt. Gemäß Bebauungsplan-Entwurf ist eine maximale Gesamt-Versiegelung von 1.000 m² im Geltungsbereich zulässig. Dies entspricht ca. 0,14 % der Fläche des Geltungsbereichs, also nur einem sehr geringen Anteil. Die realen Neuversiegelungen werden sich sehr wahrscheinlich in einer noch geringeren Größenordnung bewegen. Die Ramppfosten als Aufständigung für die Solarmodule haben nur eine sehr kleine Grundfläche, sodass in Summe für alle Module mit einer Neuversiegelung (Vollversiegelung) von ca. 25 m² gerechnet werden kann. Hinzu kommt ein Trafo-Häuschen, das von der Grundfläche circa 15 m² benötigt. Nach Ende der Betriebszeit des Solarparks werden die Versiegelungen wieder rückstandslos entfernt. Aufgrund der Vielzahl an vorhandenen Bestands-Feldwirtschaftswegen sind keine zusätzlichen externen Erschließungsmaßnahmen notwendig.

Auf dem weitaus größten Teil des Plangebietes bleiben also sämtliche Bodenfunktionen erhalten. Ein spürbar positiver Effekt auf das Schutzgut Boden entsteht durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in dem geplanten Solarpark. Zukünftig soll extensives Grünland unter und zwischen den Solarpaneelen entstehen, das durch Schafe beweidet wird. Der Wegfall von Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinträgen über die Zeit der Betriebsdauer des Solarparks sowie im Fall der betroffenen Ackerflächen die langjährige Bodenruhe geben dem Boden die Möglichkeit zur Regeneration.

Um nachhaltige Beeinträchtigungen des Bodens durch die Bauphase zu verhindern, sind in allen Bereichen mit auftretenden Verdichtungen nach Abschluss der Bauarbeiten Lockerungsmaßnahmen durchzuführen (**V8**).

Im Bereich der Vollversiegelungen muss gemäß Praxisleitfaden Kompensationsbedarf eine hohe Wirkintensität (Stufe III) und eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) attestiert werden. In den übrigen Bereichen ist die Wirkintensität gering (Wirkstufe I), da die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch das geplante Vorhaben als positiv zu



bewerten sind. Es kommt in den übrigen Bereichen demnach zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

3.2.2.2 *Klima und Lufthygiene*

Die großflächige Überdeckung des Bodens durch die Photovoltaikmodule führt zu einem geänderten Lokalklima im Vorhabenbereich. Die Luft unter den Modulen des Solarparks unterliegt nicht mehr in einem vergleichbaren Ausmaß Temperaturschwankungen wie auf einer unbedeckten Freifläche. Dadurch wird auch die Kaltluftproduktion auf der Fläche gehemmt.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist daraus jedoch nicht generell abzuleiten. Konflikte sind nur dann zu erwarten, wenn durch ein Vorhaben wichtige Kaltluftproduktionsflächen betroffen sind, denen eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion zukommt. Da die großräumige Umgebung um den Geltungsbereich überwiegend ländlich geprägt ist, bestehen im Umfeld auch nach Errichtung des Solarparks noch ausreichend Freiflächen zur Kaltluftproduktion, sodass eine Verschlechterung des Klimas und der Lufthygiene für die nächstgelegenen Ortschaften nicht prognostiziert wird.

Des Weiteren wird es mit der Umsetzung der Planung zu keiner Nutzung kommen, die durch Treibhausgas-Emissionen negative Auswirkungen auf das Schutzgut Luft haben wird. Im Gegenteil, wirkt sich der Betrieb einer PV-Anlage generell positiv auf das Schutzgut Klima und Luft durch die Substitution fossiler Energiequellen aus.

Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene ist als gering (Wirkstufe I) zu bewerten. Es kommt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

3.2.2.3 *Wasser*

Durch das Vorhaben sind keine Oberflächengewässer betroffen.

Beim Bau des Solarparks wird lediglich für die Fundamente sehr kleinflächig Boden versiegelt, sodass Niederschläge weiterhin nahezu ungehindert im Geltungsbereich versickern können. Da zwischen den einzelnen Modultischen in einer Reihe Abstände von ca. 2 cm eingehalten werden und zwischen den Modulreihen Abstände von ca. 3 m bestehen, kann auf die Modultische auftretendes Regenwasser ablaufen und weiterhin im Boden versickern (**V4**).



Der Geltungsbereich liegt nicht in einem bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiet. Ein fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere während der Bauphase, ist dennoch sicherzustellen (**V1**). Bei Einsatz von Baumaschinen mit Hydraulikleitungen ist ein Havariecontainer vorzuhalten, um bei Platzen von Hydraulikschläuchen zeitnah vor Ort das Ausmaß des Schadens begrenzen zu können (**V2**).

Zum Grundwasserschutz darf eine Reinigung der Moduloberflächen nur mit Wasser ohne den Zusatz von Reinigungsmitteln, Tensiden oder ähnlichem oder unter der Maßgabe, dass mit Reinigungsmitteln versetztes Wasser komplett aufgefangen und fachgerecht über eine Kläranlage entsorgt wird, erfolgen (**V3**).

Die Wirkungsintensität auf das Schutzgut Wasser durch die Errichtung und den Betrieb eines Solarparks ist gering (Wirkstufe I). Es ergibt sich keine Beeinträchtigung besonderer Schwere.

3.2.2.4 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Durch den geplanten Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) kommt es zu einer Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Dies hat Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Bei Einhaltung gezielter Maßnahmen, welche im Folgenden erläutert werden, können diese jedoch vermieden bzw. abgeschwächt werden.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der 50 m-Kernzone des Schwarzmilan-Horstes und innerhalb der 300 m-Horstschutzzone des Rot- und des Schwarzmilan-Horstes. In der Horstschutzzone sind Störungen der Tiere insbesondere in sensiblen Zeiten während der Brutzeiten zu vermeiden, da diese sich negativ auf das Brutgeschehen auswirken können. Bauarbeiten dürfen aus diesem Grund nur außerhalb der Brutzeit von Anfang September bis Ende Februar durchgeführt werden (**V6**).

Ein Problem stellt die Bebauung und die Baumaßnahmen im Nahbereich des Schwarzmilan-Horstes (Entfernung ca. 40 m) dar. Die Tiere sind während der Brut störungsempfindlich und orientieren sich außerdem beim Horstanflug am Boden. Eine Überdeckung der Anflugschneise durch reflektierende Solarpaneele ist geeignet, den ungehinderten Anflug an den Horst aus Richtung Offenland zu stören. Daher wird der unmittelbar an den Humeswald angrenzende



westliche Bereich des Geltungsbereichs auf Flurstück Rhaunen Flur 31 Nr. 10 von einer Bebauung durch Solarpaneele freigehalten (**V5**, Maßnahmenplan).

Der Modulreihen-Abstand im geplanten Solarpark lässt eine Bejagung durch Milane nicht erwarten, ist aber auch nicht gänzlich auszuschließen. Der Verlust an bejagbarer Fläche führt in diesem Fall jedoch nicht zwangsläufig zu einer Verringerung der Nahrungsverfügbarkeit: Zum einen ist aufgrund der aktuellen Bewirtschaftung eines Großteils des Geltungsbereichs als Acker grundsätzlich von einer geringen Nahrungsverfügbarkeit für Milane im Ist-Zustand auszugehen. Zum anderen ist durch die geplante magere Grünlandnutzung eine lokale Erhöhung der Kleinsäugerdichte zu erwarten, die sich auf umliegende Flächen auswirken kann. Zusammenfassend wird durch die Errichtung des Solarparks also kein Rückgang der Nahrungsverfügbarkeit prognostiziert, u.U. sogar eine Steigerung.

Die im Randbereich des Geltungsbereichs vorkommenden sonstigen Brutvögel nutzen den Geltungsbereich allesamt lediglich sporadisch. Für diese Arten sind keine Einschränkungen durch das Vorhaben zu erwarten und somit keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Die Feldlerche als typische Bodenbüterin wurde im Geltungsbereich nicht nachgewiesen und ein Vorkommen im walddahen Geltungsbereich ist auch sehr unwahrscheinlich, da die Art Vertikalstrukturen meidet. Die Feldlerche gilt nicht als störungsempfindliche Art, weshalb auch mit keinen Einschränkungen für die randsiedelnden Feldlerchen zu rechnen ist.

Bei entsprechender Gestaltung können PV-FFA allgemein zu einer Aufwertung von Flächen für verschiedene Arten und Artengruppen führen. Laut örtlicher Bauvorschriften (gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 88 LBauO) ist die Photovoltaikanlage einzuzäunen. Zäune sind bis zu einer Höhe von 3 m zulässig. Die Zaunanlage um die Photovoltaik-Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig ist. Auf Sockelmauern ist aus Gründen der Durchlässigkeit grundsätzlich zu verzichten. Die Zaununterkante muss mindestens 20 cm über der Geländeoberfläche liegen. (**V9**). Die Einzäunung der Fläche führt zu einer Verringerung der Störung in diesem Bereich, was sich positiv auf Bodenbrütende Vogelarten und Kleinsäuger auswirken kann. In Kombination mit einer extensiven Beweidung der Flächen unter den Modulen, kann sich so ein wertvoller, störungsarmer Lebensraum für bodenbrütende Vögel und Kleinsäuger entwickeln.



Der Geltungsbereich hat ansonsten keine besondere Bedeutung für andere Artgruppen, sodass sich hier keine erhebliche Beeinträchtigung ergibt.

Auf der Eingriffsfläche befinden sich aktuell keine wertvollen und/oder geschützten Biotop. Durch eine naturschutzfachlich positive Bewirtschaftungsweise des Solarparks wie extensiver Schafbeweidung wird künftig wertgebendes Extensivgrünland unter den Solarpaneelen und in deren Zwischenräumen entwickelt werden (**A1** und **A2**). Die unmittelbar benachbarten geschützten und schutzwürdigen Biotop der *Idarbachaue* und des *Humesbergs* sind durch die Baumaßnahme und den Betrieb der Solaranlage nicht betroffen, da ein ausreichender Puffer zu den betreffenden Schutzgütern eingehalten wird und die geplante Anlage keine Emissionen ausstrahlt. Die randlichen Gehölzstrukturen (Baumreihe, Feldgehölz) sind in ihrem Bestand zu belassen, da sie wichtige Lebensräume für diverse Tiergruppen darstellen, unter anderem für den Neuntöter, der mit einem Revierpaar im unmittelbaren Randbereich des Geltungsbereichs nachgewiesen wurde (**V7**).

Die Wirkung des Vorhabens auf die Fauna ist insgesamt als mittel (Wirkstufe II) zu bewerten. Die Wirkung auf das Schutzgut Biotop ist als hoch (Wirkstufe III) zu bewerten, da die vorhandenen Biotop in andere Biotopstrukturen (Magerweide) umgewandelt werden. Für beide Schutzgüter ergibt sich keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere.

3.2.2.5 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Der Geltungsbereich liegt nicht in einer landesweit bedeutsamen Kulturlandschaft. Es sind auch keine weiteren Kultur- und Sachgüter, Denkmäler oder Grabungsschutzgebiete im Plangebiet oder dessen nahem Umfeld bekannt.

Auf die Anzeigepflicht bei Bodenfunden wird hingewiesen. Sollten im Rahmen der Baumaßnahme kulturell bedeutsame Stücke gefunden werden, sind die Baumaßnahmen sofort einzustellen und die Denkmalschutzbehörde zu informieren (**V10**).

3.2.2.6 Landschaftsbild und Erholung

Der geplante Solarpark ist ein technisches Bauwerk, welches durch die Gestalt und die Höhe das Erscheinungsbild sowie die Wahrnehmung der Landschaft verändert. Durch die südlich gelegene *Idarbachaue* und den westlich gelegenen *Humeswald* ergibt sich eine relevante Raumwirksamkeit vor allem nach Norden und Osten. Aufgrund der geringen Höhe des Bauwerkes (max. 3,5 m) ergibt sich eine Sichtbarkeit lediglich im Nahbereich. Die Topographie



schränkt die Sichtbarkeit von Norden und Osten zusätzlich ein. Im Norden und Osten des Geltungsbereichs befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen und die Landstraße L182, keine Wohnbebauung und keine Ausflugsziele. Um die Auswirkungen der um den Solarpark geplanten Zaunanlage auf das Landschaftsbild möglichst zu minimieren, ist gemäß den örtlichen Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 88 LbauO) die Zaunanlage in gedeckten grünen Farbtönen (z.B. RAL 6002, RAL 6005 oder RAL 6009) zu halten (**V9**).

Durch den Geltungsbereich verläuft aktuell der Fernwanderweg *Saar-Hunsrück-Steig*. Dieser kann um den Geltungsbereich herumgeleitet werden, ohne dass sich der Charakter der Wanderung grundlegend ändert.

Aufgrund der geringen Höhe des Solarparks und der natürlichen Gegebenheiten (Topographie und Vegetation), ist die Sichtbarkeit deutlich eingeschränkt. Die Wirkintensität auf das Landschaftsbild ist als mittel (Wirkstufe II) zu bewerten. In Verbindung mit der mittel zu bewertenden Landschaftsbildqualität vor Ort ergibt sich eine einfache erhebliche Beeinträchtigung (eB) des Landschaftsbildes.

3.2.2.7 *Schutzgut Mensch*

Vorhabenbedingt kommt es während der Bauphase zu einer Erhöhung des Verkehrs- und Lärmaufkommens, die jedoch aufgrund der relativ kurzen Bauzeit und der Einhaltung der Vorschriften zu Baulärm und in Anbetracht der bereits bestehenden Lärmbelastung durch mehrere Landstraßen sowie der Abschirmung durch Waldstücke und Idarbachau keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen in den umliegenden Ortschaften darstellt. An der *Mühle Lorenz*, die sich ca. 200 m westlich des Geltungsbereichs befindet, könnte es evtl. temporär zu Beeinträchtigungen durch Baulärm kommen. Allerdings liegt auch hier der Wald am *Humesberg* dazwischen, der bereits einiges an Baulärm abschirmt.

In der Betriebsphase des Solarparks wird es, im Fall von Kontroll- und Wartungsarbeiten, zu einer temporären leichten Erhöhung des Verkehrsaufkommens (KFZ) kommen. Ansonsten ist der Betrieb eines Solarparks mit keinen Lärmemissionen verbunden.

Von einer PV-Freiflächenanlage können störende Lichtreflexionen/Blendwirkungen der PV-Module ausgehen. Hinsichtlich einer möglichen Blendwirkung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend west- bis südwestlich und östlich bis südöstlich einer PV-Anlage liegen und



nicht weiter als 100 m von dieser entfernt sind. Aufgrund der ausreichend großen Entfernung zu den nächsten immissionsrelevanten Nutzungen (Wohngebiete) und in Anbetracht der Vegetationsstrukturen im Süden des Geltungsbereichs, sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Lichtemissionen und deren Blendwirkungen daher nicht zu erwarten. Zusätzlich trägt die auf den Solarzellen aufgebrauchte Antirefektionsschicht dazu bei, die durch die PV-Module entstehenden Lichtreflektionen auf ein Mindestmaß (1-4 % reflektiertes Licht) zu reduzieren.

Bei den Flächen, die für die Errichtung des Solarparks vorgesehen sind, handelt es sich ausschließlich um landwirtschaftliche Nutzflächen. Bei Realisierung des Vorhabens gehen daher für die Dauer der Nutzung als Photovoltaik-Anlage landwirtschaftliche Nutzflächen in einer Größenordnung von ca. 30.000 m² Ackerfläche, 10.000 m² Weidefläche und 25.000 m² Wiesenfläche verloren. Diese Fläche entspricht ca. 0,06 % der landwirtschaftlich genutzten Gesamt-Fläche in der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen¹. Da die Verpflichtung zum Rückbau nach Beendigung der Betriebszeit und zur Folgenutzung Landwirtschaft im Bebauungsplan festgelegt wurde, ist der Verlust der landwirtschaftlichen Flächen außerdem lediglich temporär.

Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen.

3.2.3 Kumulative Wirkungen

Unter kumulativen Wirkungen werden Umweltauswirkungen verstanden, die aus einer Mehrzahl unterscheidbarer anthropogener Belastungsbeiträge bzw. Belastungsfaktoren resultieren und die in ihrer Summenwirkung bzw. Interaktion bestimmte Belastungsschwellen überschreiten und so einen erheblichen Eingriff bedeuten können (BfN, 2017).

In Hinblick auf die Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen werden durch das geplante Vorhaben und andere geplante FF-PVA auf Verbandsgemeindeebene in Summe ca. 0,72 % der gesamten ackerbaulich genutzten Fläche in der VG Herrstein-Rhaunen belegt¹. Das ist noch deutlich weniger Fläche als der Richtwert von 2 % für die Beanspruchung von Ackerflächen durch FF-PVA, der in G 166 c der 4. TF des LEP IV angegeben ist.

¹ Zielabweichungsbescheid von Ziel 83 des RROP RN 2014 für die Planung und Errichtung einer FF-PVA in der Ortsgemeinde Rhaunen. Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) Februar 2026.



Im direkten Umfeld des Geltungsbereichs sind keine nennenswerten Belastungsfaktoren vorhanden. Die nächstgelegenen relevanten Vorbelastungen sind die Landstraßen L182 und L190 in einer Entfernung von 250 bzw. 175 m. Aufgrund der insgesamt geringen Anzahl an Vorbelastungen sind erhebliche kumulative Wirkungen im Vorhabengebiet nicht zu erwarten.

3.2.4 Prüfung von Planungsalternativen

Aus Kernplan (2023): *Solarpark Humesberg - Bebauungsplan in der Ortsgemeinde Rhaunen, Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen. Entwurf. Stand 01.02.2023:*

„Alternativen wurden im Rahmen der Standortsuche sowie der Erstellung des Bebauungsplanes untersucht. Der Vorhabenträger plant eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Bei der Standortsuche konzentrierte sich die Entega AG auf Flächen in der Gemarkung Rhaunen, aus denen ein großflächiges, zusammenhängendes Plangebiet geschaffen werden kann, unter Berücksichtigung der Restriktionen durch Schutzgebiete, landesplanerische Vorgaben oder bestehende Nutzungen sowie Exposition und Topografie, Größe der Fläche, ökologische Wertigkeit und Eigentumsverhältnisse bzw. Flächenverfügbarkeit. Auf Grundlage der genannten Kriterien fiel die Wahl auf das Plangebiet. Angesichts der Ausrichtung eignet sich der gewählte Standort gut zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Gleichzeitig bedingt die bereits bestehende Erschließung des Gebietes eine Minimierung der ökologischen Beeinträchtigungen und damit eine größtmögliche Umweltverträglichkeit.“



4. Landschaftspflegerisches Gesamtkonzept

Zur Minderung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich. Diese werden in der Regel unterteilt in Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie in Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, im Falle von artenschutzrechtlich relevanten Maßnahmen ist auch von CEF-Maßnahmen oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die Rede. Entsprechend der Eingriffsregelung in der Bundes- und Landesnaturschutzgesetzgebung genießen dabei Konfliktvermeidung und -minimierung Vorrang vor dem Ausgleich und dem Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen.

Eine Vermeidung von Beeinträchtigungen wird im vorliegenden Fall vor allem durch die Wahl einer naturschutzfachlich geringwertigen Fläche erreicht. Innerhalb des Baufeldes werden betroffene, nicht versiegelte Biotope nach Beendigung der Maßnahme wiederhergestellt, wobei die Wiederherstellung unmittelbar nach Bauende und damit kurzfristig erfolgt.

Trotz der Minimierung des Eingriffs verbleiben nach Beendigung der Baumaßnahme Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, welche über Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Vorhabengebietes kompensiert werden. Vorgezogene CEF-Maßnahmen sind im konkreten Fall nicht notwendig.

4.1 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minimierung

Nachfolgend werden differenziert nach den einzelnen untersuchten Naturgütern oder Landschaftsfaktoren Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung vorhabenbedingter Konflikte dargestellt.

4.1.1 Schutzgut: Boden, Wasser, Klima und Lufthygiene

V1: Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen im Bereich des Baufeldes werden austretende Schmier- oder Treibstoffe sofort aufgenommen und sachgerecht entsorgt.

V2: Bei Einsatz von Baumaschinen mit Hydraulikleitungen ist ein Havariecontainer vorzuhalten, um bei Platzen von Hydraulikschläuchen zeitnah vor Ort das Ausmaß des



Schadens begrenzen zu können. Allgemein wird bei allen Arbeiten in der Bau- und Betriebszeit auf einen verantwortungsvollen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen geachtet.

V3: Eine Reinigung der Moduloberflächen erfolgt nur mit Wasser ohne den Zusatz von Reinigungsmitteln, Tensiden oder ähnlichem oder unter der Maßgabe, dass mit Reinigungsmitteln versetztes Wasser komplett aufgefangen und fachgerecht über eine Kläranlage entsorgt wird.

V4: Das anfallende Regenwasser wird vor Ort versickert.

4.1.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

V5: Schaffung einer Pufferfläche zu den Horsten des Rot- und Schwarzmilans im Randbereich des *Humeswaldes*, um den ungehinderten Horstanflug zu ermöglichen und potenziellen Störungen der Milane bei der Brut vorzubeugen (Abbildung 14).

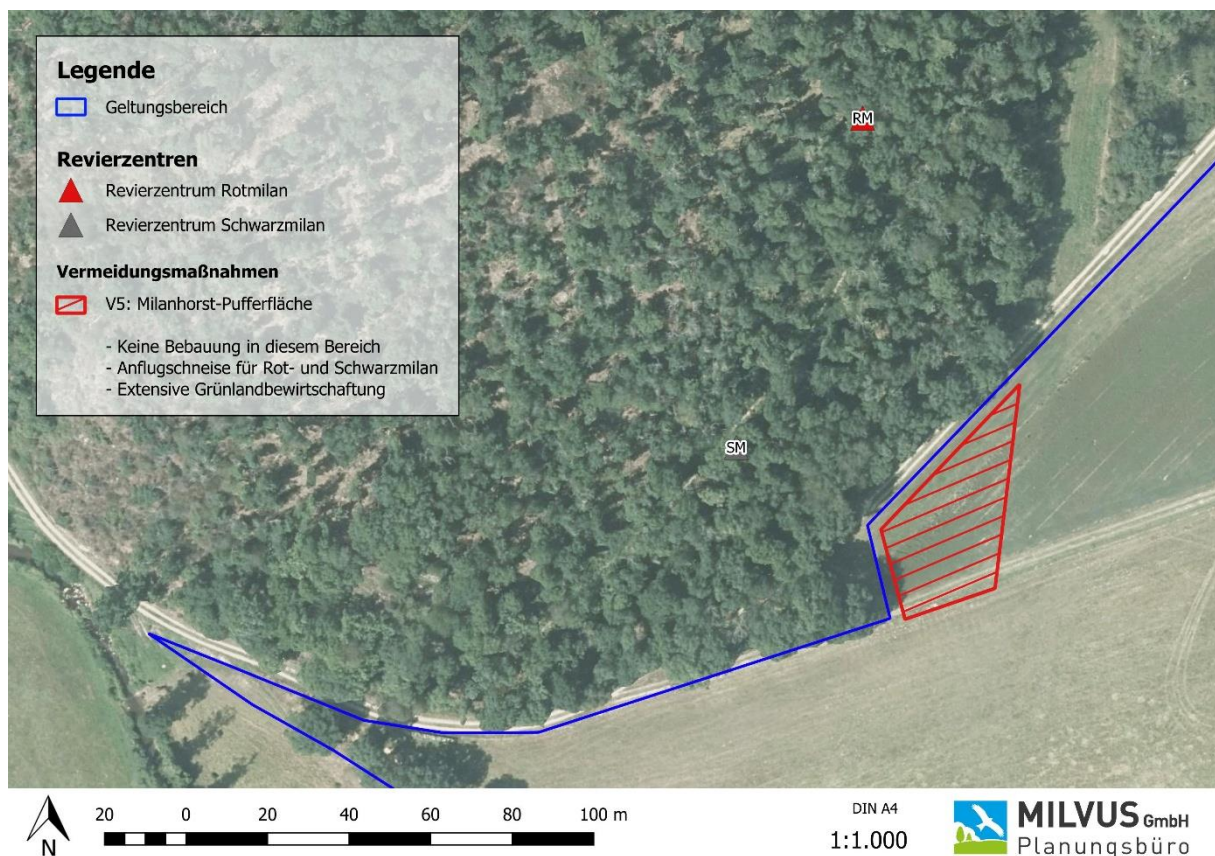


Abbildung 14: Milan-Schutzfläche



V6: Störungsintensive Bauarbeiten erfolgen nur außerhalb der Brutzeit von Rot- und Schwarzmilan im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar. Die jahresspezifische Brutaktivität kann durch die ÖBB kontrolliert werden, wodurch die Notwendigkeit der Bauzeitbeschränkung entfällt (z.B. bei fehlender Brutaktivität) oder zeitlich angepasst werden kann (z.B. Baustart nach Ausfliegen der Jungvögel).

V7: Belassen der Gehölzstrukturen in den randlichen Bereichen des Geltungsbereichs. Sicherung der Bäume vor Beschädigungen während der Bauzeit gem. DIN 18920.

4.1.3 Allgemeine Maßnahmen

V8: Festlegung und Begrenzung des Baufeldes (zur Lagerung von Oberboden, Bauteilen etc.) bzw. der Stellflächen für Container und Baustellenfahrzeugen in Nachbarschaft des Eingriffsbereichs zur räumlichen Reduzierung von Eingriffen während der Bauphase (z.B. Bodenverdichtung oder Zerstörung der Vegetationsdecke) und Durchführung von Bodenlockerungsmaßnahmen auf den temporär beanspruchten Bauflächen und anschließende Flächenrekultivierung

V9: Zäune sind bis zu einer Höhe von 3 m zulässig. Die Zaunanlage um die Photovoltaik-Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig ist. Auf Sockelmauern ist aus Gründen der Durchlässigkeit grundsätzlich zu verzichten. Die Zaununterkante muss mindestens 20 cm über der Geländeoberfläche liegen. Gemäß den örtlichen Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 88 LBauO) ist die Zaunanlage in gedeckten grünen Farbtönen (z.B. RAL 6002, RAL 6005 oder RAL 6009) zu halten.

V10: Bei Funden potenziell kulturell bedeutsamer Stücke (z.B. Römerzeit) sind alle Baumaßnahmen sofort einzustellen und die Denkmalschutzbehörde zu informieren.

V11: Zur fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung eingesetzt, die auch eine ggf. erforderlich werdende Nachbilanzierung durchführen wird.



5. Arten- und naturschutzrechtliche Belange

5.1 Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete (Natura 2000)

In relevanter Entfernung zum Geltungsbereich befinden sich zwei Natura-2000-Gebiete:

- DE-6109-303 – „Idarwald“ (Entfernung ca. 1,5 km)
- DE-6309-301 – „Obere Nahe“ (Entfernung ca. 800 m)

FFH-Lebensraumtypen sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da sich der Geltungsbereich außerhalb der Grenzen der Natura-2000-Gebiete befindet.

Die Zielarten beider Natura-2000-Gebiete sind verschiedene Fledermausarten, Tag- und Nachtfalter, Pflanzen und Fische. Der Geltungsbereich weist für keine der Zielarten geeignete Habitatstrukturen auf.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass unter Berücksichtigung der Habitatausstattung des Vorhabengebietes und des Abstandes zu den nächstgelegenen FFH-Gebieten erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der einzelnen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

5.2 Auswirkungen auf nationale Schutzgebiete

5.2.1 Landschaftsschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-7134-010 „Hochwald-Idarwald mit Randgebieten“ (RVO-7134-19760401T120000 vom 01.04.1976). Gemäß Schutzgebiets-VO ist es verboten, vermeidbare Geräusche hervorzurufen, Müll unbefugt abzulagern und wesentliche Landschaftsbestandteile zu entfernen. Zu all diesen Verbots-Handlungen wird es durch die geplante Errichtung des Solarparks nicht kommen. Lärm ist bei der Errichtung eines neuen Bauwerkes nicht vollständig zu vermeiden, aber der spätere Betrieb des Solarparks ist geräuscharm. Bei dem Bau anfallender Müll wird fachgerecht entsorgt. Es kommt nicht zur Beseitigung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen, insbesondere nicht zur Fällung von Gehölzen.

Es kommt in Verbindung mit der Errichtung des Solarparks allerdings zu einer Reihe von Handlungen im Sinne des § 3 Abs. 3, die einer schriftlichen Genehmigung der unteren Landespflegebehörde bedürfen. Hierzu zählen insbesondere Nr. 1, 6, 10, 12, 18 und 19.



Unter Voraussetzung der Erteilung der Genehmigung(en) ist das Vorhaben mit den Zielen des Landschaftsschutzgebietes vereinbar.

5.2.2 Naturpark

Der Geltungsbereich liegt in ca. 700 m Entfernung zum gem. §27 BNatSchG mit Verordnung vom 01.03.2007 festgesetzten „Naturpark Saar-Hunsrück“.

Der Geltungsbereich liegt östlich außerhalb des Naturparks und ist über ein dazwischenliegendes Waldstück (Wald am *Humesberg*) vom Naturpark aus nicht zu sehen.

Es kommt demnach zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele des Naturparks.

5.2.3 Sonstige nationale Schutzgebiete

Sonstige nationale Schutzgebiete sind nicht betroffen.

5.3 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten

5.3.1 Rechtliche Grundlagen

Die nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich im § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), der für die besonders und streng geschützten Arten unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet. Die Begriffsbestimmungen der besonders und streng geschützten Arten finden sich in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG.

Die artenschutzrelevanten Verbotstatbestände sind im § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelt und umfassen folgende Verbote:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,



3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

(Zugriffsverbote).

Für Eingriffsvorhaben in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG oder bei Vorhaben i.S.d. § 18 Abs. 2 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote, entsprechend den Bestimmungen des § 44 Abs. 5 Sätze 2 bis 5 BNatSchG. Dies bedeutet, dass die Zugriffsverbote nur für die in **Anhang IV Buchstabe a und b der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-Richtlinie 92/43/EWG) gelisteten Tier- und Pflanzenarten, für **europäische Vogelarten** sowie für Arten, die durch eine Rechtsverordnung gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 geschützt sind, Anwendung finden. Voraussetzung für zulässige Eingriffe oder Vorhaben ist, dass das **Risiko von Tötung oder Verletzung** einzelner Exemplare der betroffenen Arten **nicht signifikant erhöht** wird und dass diese Beeinträchtigungen auch bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vollständig vermieden werden können. Das Beschädigungs- und Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfällt, sofern deren **ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang** weiterhin gewährleistet bleibt, gegebenenfalls unter Einbeziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sogenannter CEF-Maßnahmen, *measures that ensure the continued ecological functionality*).

Sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG andere **besonders geschützte Arten** betroffen, **liegt kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote** vor.

Darüber hinaus können im Falle des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 45 Abs. 7 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Ausnahmen

Treten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der europarechtlich geschützten Arten ein oder können diese nicht ausgeschlossen werden, so sind für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zu erfüllen (unter Berücksichtigung des Artikels 16 FFH-Richtlinie bzw. Art. 9 Abs. 2 VS-RL).

Als Ausnahmevoraussetzung für ein Vorhaben ist gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nachzuweisen, dass



- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorliegen (einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art),
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind, und
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern („Aufrechterhaltung des Status Quo“).

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.1 definierten Maßnahmen.

5.3.2 Bewertung

Im Folgenden erfolgt eine Bewertung für die im Vorhabengebiet nachgewiesenen besonders und streng geschützten Arten. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung in Kapitel 4.1 definierten Maßnahmen.

Rotmilan/Schwarzmilan

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Tötungen des Rot- und Schwarzmilans oder Zerstörungen der Horste können ausgeschlossen werden. Um die Störung der beiden streng geschützten Arten zu reduzieren, wurden Maßnahmen wie eine Bauzeitbegrenzung (V6) und die Freihaltung des unmittelbar an den *Humeswald* angrenzenden Offenlandbereichs als Pufferzone festgesetzt (V5). Dadurch wird sichergestellt, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Weitere Arten

Der westlich des Geltungsbereichs gelegene Waldbereich und die nördlich und östlich gelegenen Offenlandbereiche dienen weiteren planungsrelevanten Vogelarten wie Schwarzspecht, Pirol und Feldlerche als Lebensräume. Hier liegen mehrere Revierzentren. Im Geltungsbereich selbst wurden jedoch keine Revierzentren verortet. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann



daher ausgeschlossen werden. Die als Randsiedler nachgewiesenen Arten gelten nicht als störungsempfindlich und können außerdem während der störungsintensiven Bauzeit räumlich ausweichen. Andere Arten profitieren außerdem synergetisch von der Bauzeitenregelung, die für Rot- und Schwarzmilan getroffen wird (V6).

Weitere besonders oder streng geschützte Arten konnten im Geltungsbereich nicht festgestellt werden.

5.4 Umweltschäden gemäß § 19 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine nach §30 BNatSchG geschützten Lebensräume oder FFH-Lebensraumtypen vor. Bei Berücksichtigung der in Kapitel 4.1 genannten Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Konflikten können erhebliche Schäden an besonders und streng geschützten Arten vermieden werden.



6. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

6.1 Bestimmung des Kompensationsbedarfs

6.1.1 Ermittlung des Ausgangszustands

Zusammenfassend kommt es vorhabenbedingt zur Inanspruchnahme von ca. **67.000 m²** Fläche mit einem Biotopbestandswert von **482.062** Biotopwertpunkten. Dieser wurde anhand der integrierten Biotopbewertung nach dem Praxisleitfaden Rheinland-Pfalz (MfU, 2021) ermittelt.

Tabelle 7: Ermittlung des Ist-Zustands

Nr	EE Nr.	EE Klartext	Fläche [m ²]	BW / m ²	BW [ges]	Begründung
1	EA3	Fettwiese	24.568	8	196.543	Intensiv genutztes, frisches Grünland
2	EB0	Fettweide	11.626	8	93.010	Intensiv genutztes, durch Rinder beweidetes Grünland
3	HA0	Acker	29.568	6	177.408	Intensiv bewirtschaftet, fehlende Segetalvegetation
4	VB3	Landwirtschaftlicher Weg	1.678	9	15.101	Unbefestigte Erd- und Graswege
Summe:			67.440		482.062	

6.1.2 Ermittlung des Planzustands und Bilanzierung

Nach dem Eingriff einschließlich interner Kompensationsmaßnahmen (s. Kapitel 6.2.1) ergibt sich für den Vorhabenbereich ein Biotopbestandswert von 735.910 Ökopunkten. Durch die innerhalb des Geltungsbereichs geplanten Wiederherstellungs- und Rekultivierungsmaßnahmen werden **735.910 Biotopwertpunkte** erzielt und damit ein rechnerischer Überschuss von **253.848 Biotopwertpunkten** erreicht (vgl. Tabelle 8). Der entstehende Kompensationsbedarf durch die geplanten Versiegelungen wird demnach bereits durch die Umwandlung der Acker- und Fettwiesenflächen in Magerweide (**A1, A2**) gedeckt.

Die Pfeiler für die Solarpaneele wurden in der Berechnung als HNO (Gebäude/Mauerwerk/Ruine) mit einem Wert von 0 Ökopunkten gewertet. Die Schotter-Fundamente für die Trafogebäude wurden als HT2 (Hofplatz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke) mit 3 Ökopunkten pro Quadratmeter angesprochen.



Für die Entwicklung der Magerweide wird ein Time-Lag-Wert von 1,2 angenommen, da diese sich voraussichtlich in 5-10 Jahren entwickeln lässt, da im Geltungsbereich bereits Grünland und somit ein Grundartenstock vorhanden ist.

Tabelle 8: Kompensation im Baufeld

Nr	EE Nr.	EE Klartext	Fläche [m ²]	BW/m ²	BW [ges]	Bemerkungen
1	ED2	Mäßig artenreiche Magerweide	62.683	13:1,2 = 10,8	676.976	Fläche unter Solarpaneelen (beschattet)
2	ED2	Mäßig artenreiche Magerweide	3.742	15:1,2 = 12,5	46.775	Milanschutzfläche und Gastrassenschneise
3	HN0	Gebäude/Mauerwerk/Ruine	25	0	0	Fundamente der Solarpaneele
4	HT2	Geschotterter Belag oder wassergebundene Decke	15	3	45	Fundament Trafo-Häuschen
5	VB3	Landwirtschaftlicher Weg	1.346	9	12.114	Unbefestigte Erd- und Graswege
Summe:			67.811		735.910	

Kompensationsbedarf = 482.062 Biotopwertpunkte

Kompensation vor Ort = 735.910 Biotopwertpunkte

Externer Kompensationsbedarf = + 253.848 Biotopwertpunkte

Der entstehende Kompensationsbedarf von 482.062 Biotopwertpunkten für den Eingriff wird bereits durch die Umwandlung der Acker- und Grünlandflächen in Magerweide im geplanten Solarpark vollständig beglichen. Die überschüssigen 253.848 Biotopwertpunkte können gemäß § 16 BNatSchG mit der zuständigen Naturschutzbehörde als Ökokonto flächenkonkret vereinbart werden (Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, 2021). Es sind darüber hinaus keine weiteren, externen Kompensationsmaßnahmen zur Deckung des Biotopwertdefizits erforderlich.

6.1.3 Schutzgutbezogene Bewertung der Eingriffsschwere

In Kapitel 3 wurde für die einzelnen betroffenen Schutzgüter eine Einstufung der Eingriffsschwere unter Anwendung der Bewertungsmatrix des Praxisleitfadens (s. Tabelle 5) sowie unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.1) vorgenommen. Die Ergebnisse werden in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.



Tabelle 9: Schutzgutbezogene Bewertung des Eingriffs

Schutzgut	Bedeutung	Intensität der Vorhabenwirkung	Eingriffsschwere
Boden	mittel	gering	eB
		hoch	eBS
Klima	mittel	gering	eB
Biotop und Pflanzen	gering	hoch	eB
Fauna	gering	mittel	eB
Landschaftsbild	mittel	mittel	eB

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

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

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

Anm.: Die Bewertung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Kulturelles Erbe und Sachgüter und Mensch erfolgt nicht nach diesem Schema, sondern nur verbal-argumentativ.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich aus naturschutzfachlicher Sicht generell um ein Vorhaben mit geringer bis mittlerer Eingriffsintensität. Dies vor allem dadurch, da es sich um ein Vorhaben mit nur geringen Neuversiegelungen (hier liegt eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) des Schutzguts Boden vor) handelt. Die Hauptwirkung des Vorhabens geht über die Überdeckung von vormaligen Offenlandflächen durch Solarpaneele aus. Beansprucht werden allerdings nur Biotop und Habitate mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit und Lebensraumfunktion (intensives Grünland und Ackerflächen), daher ergibt sich, außer für das Schutzgut Boden, keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere der anderen Schutzgüter.

Die realen Vollversiegelungen werden vermutlich deutlich unterhalb der erlaubten 1000 m² neuen Vollversiegelungen bleiben. Für die Solarpaneel-Rammpfosten können insgesamt ca. 25 m² eingerechnet werden, die als Vollversiegelungen gewertet werden. Das Fundament des geplanten Trafo-Häuschens wird ca. 15 m² umfassen und teilversiegelt sein.



6.2 Maßnahmen zur Kompensation

Neben der Wiederherstellung der nur temporär benötigten Flächen (**Maßnahme V8**) erfolgt die Kompensation des ökologischen Defizits vollständig über interne Kompensationsmaßnahmen. Diese werden nachfolgend erläutert.

6.2.1 Interne Kompensation

A1 Entwicklung einer extensiven Magerweide am westlichen Rand des Geltungsbereichs

Im Westen des Geltungsbereichs am Waldrand wird ein Teilbereich von Solarpaneelen ausgespart und extensiv mit Schafen beweidet, um einen Pufferbereich zu den im Wald brütenden Milanen zu schaffen und gleichzeitig ein Nahrungshabitat für die Milane und andere Tiere sicherzustellen. Bei extensiver Schafbeweidung kann sich auf der Fläche eine artenreiche Magerweide des Verbands *Cynosurion* oder *Arrhenatherion* (entspricht Biotoptyp ED2 des rheinland-pfälzischen Biotoptypenkatalogs) entwickeln.

Um den Grundartenstock zu schaffen, kann dabei entweder eine Regiosaatgutmischung (Herkunftsregion 7) für Extensivgrünland zum Einsatz kommen, oder von einer regionalen Spenderfläche Heudrusch oder Heumulchsaat übertragen werden.

Als zukünftige Bewirtschaftung der Fläche ist eine extensive Beweidung mit Schafen vorgesehen. Als Richtwert ist eine Besatzstärke von 0,2–1 GVE/ha/Jahr einzusetzen. Eine Zufütterung der Weidetiere mit Raufutter ist nur phasenweise bei Futtermangel im Winter oder bei durch starke Trockenheit verursachtem Futtermangel im Sommer zulässig. Die Beweidungsdichte und -dauer ist dabei an den realen Futteraufwuchs anzupassen, damit ein guter Bewirtschaftungszustand ohne Gehölzausbreitung und ohne Verfilzungen der Grasnarbe erreicht wird. Sollte eine Nachsaat in den ersten Jahren des Bestehens der Extensivweide notwendig sein, so wird diese ausschließlich mit regionalem Saatgut und angepasster Artmischung für Extensivgrünland durchgeführt. Eine Düngung der Fläche oder Pestizidanwendung auf der Fläche erfolgt nicht.

Alternativ wäre die Pflege der Fläche auch als zweischürig gemähte Wiese denkbar. Ggf. vorübergehend (max. 5 Jahre) auch eine dreischürige Mahd zur stärkeren Aushagerung mit einem ersten Schnitt ab Anfang Mai und den weiteren Schnitten jeweils frühestens nach einer Aufwuchszeit von sechs bis acht Wochen. Bei der zweischürigen Mahd ist zu beachten, dass



der erste Schnitt frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser stattfindet, i.d.R. Anfang Juni bis Ende Juni, der zweite Schnitt wird dann frühestens nach einer Aufwuchszeit von sechs bis acht Wochen vorgenommen. Das Mahdgut wird in allen Fällen von der Fläche abgeräumt.

A2 Entwicklung einer extensiven Magerweide unterhalb der Solarpaneele

Die Fläche unterhalb und zwischen den Solarpaneelen soll durch Schafe extensiv beweidet und langfristig zu einer floristisch wertvollen Magerweide des pflanzensoziologischen Verbands *Cynosurion* oder *Arrhenatherion* (entspricht Biotoptyp ED2 des rheinland-pfälzischen Biotoptypenkatalogs) entwickelt werden. Als Zielbiotop wird hier eine mäßig artenreiche Magerweide mit 2 Biotopwertpunkten Abwertung vom Grundwert angenommen, da die Artzusammensetzung aufgrund der großflächigen Beschattung durch die Solarpaneele nicht so divers ausfällt wie bei einer vollbesonnten Wiese.

Um den Grundartenstock zu schaffen, kann dabei entweder eine Regiosaatgutmischung (Herkunftsregion 7) für Extensivgrünland zum Einsatz kommen, oder von einer regionalen Spenderfläche Heudrusch oder Heumulchsaat übertragen werden.

Als zukünftige Bewirtschaftung der Fläche ist eine extensive Beweidung mit Schafen vorgesehen. Als Richtwert ist eine Besatzstärke von 0,2–1 GVE/ha/Jahr einzusetzen, Eine Zufütterung der Weidetiere mit Raufutter ist nur phasenweise bei Futtermangel im Winter oder bei durch starke Trockenheit verursachtem Futtermangel im Sommer zulässig. Die Beweidungsdichte und -dauer ist dabei an den realen Futteraufwuchs anzupassen, damit ein guter Bewirtschaftungszustand ohne Gehölzausbreitung und ohne Verfilzungen der Grasnarbe erreicht wird. Sollte eine Nachsaat in den ersten Jahren des Bestehens der Extensivweide notwendig sein, so wird diese ausschließlich mit regionalem Saatgut und angepasster Artmischung für Extensivgrünland durchgeführt. Eine Düngung der Fläche oder Pestizidanwendung auf der Fläche erfolgt nicht.

Alternativ wäre die Pflege der Fläche auch als zweischürig gemähte Wiese denkbar. Ggf. vorübergehend (max. 5 Jahre) auch eine dreischürige Mahd zur stärkeren Aushagerung mit einem ersten Schnitt ab Anfang Mai und den weiteren Schnitten jeweils frühestens nach einer Aufwuchszeit von sechs bis acht Wochen. Bei der zweischürigen Mahd ist zu beachten, dass



der erste Schnitt frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser stattfindet, i.d.R. Anfang Juni bis Ende Juni, der zweite Schnitt wird dann frühestens nach einer Aufwuchszeit von sechs bis acht Wochen vorgenommen. Das Mahdgut wird in allen Fällen von der Fläche abgeräumt.

A3 Naturnahe Gestaltung der Fahrwege

Die Fahrwege innerhalb des Solarparks werden mit geringstmöglichem Versiegelungsgrad belassen bzw. neu angelegt. Als Material zur Befestigung geeignet ist z.B. Schotter. Schotterflächen werden von Tieren nicht als Barriere wahrgenommen und offene Stellen können von Pflanzen und Tieren besiedelt werden. Wasser kann weiterhin versickern und eine Aufheizung durch Sonneneinstrahlung findet in einem geringeren Rahmen statt als bei asphaltierten Flächen.

A4 Weitere freiwillige Maßnahmen zur naturnahen Solarparkgestaltung

Meist stellt sich erst mit den überobligatorischen Maßnahmen ein realer Mehrwert für die Natur ein, da diese über den rein notwendigen Ausgleich hinaus gehen und somit einen weiteren Spielraum für artenförderliche Baumaßnahmen schaffen.

Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse und Insekten lassen sich sehr leicht installieren und sind eine preiswerte sowie platzsparende Maßnahme für die Biodiversität. Bestäuberinsekten wie z.B. Wildbienen und Schwebfliegen spielen eine wichtige Rolle bei der Bestäubung von Pflanzen auf der Anlage sowie auf angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Vögel, Fledermäuse und viele Insekten reduzieren als Prädatoren Schädlinge im Ackerbau. Es können beispielsweise Insektenhotels, Fledermauskästen oder Vogelhäuser errichtet werden.

Außerdem können Sonderbiotope wie Sand-, Lesestein- oder Totholzhaufen als Habitate für Eidechsen angelegt werden, die diese als Rückzugsort und Sonnenfläche nutzen. Hierbei sollte möglichst auf ortstypisches Material zurückgegriffen werden.

Weitere sinnvolle mögliche Maßnahmen können dem *Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks* (Hietel, E. et al., 2021) entnommen werden.



6.2.2 Monitoring der Kompensationsmaßnahmen

Die obligatorischen Maßnahmen (**A1-A3**) werden spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme des Solarparks umgesetzt.

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Erfolgsüberprüfung der festgelegten Kompensationsmaßnahmen (insbesondere der Entwicklung einer Magerweide) wird ein mehrjähriges Monitoring zur Überprüfung des Entwicklungsziels festgeschrieben.

Die Erfolgsüberprüfung sollte in folgenden zeitlichen Abständen erfolgen (gemäß *Hietel et al., 2021*):

Tabelle 10: Monitoringphasen

Durchführungskontrolle (Monitoringphase 1)
Im Jahr nach Bau der Solaranlage
Funktionskontrolle
Monitoringphase 2: 2 Jahre nach Bau der Solaranlage
Monitoringphase 3: 4 Jahre nach Bau der Solaranlage
Monitoringphase 4: 6-12 Jahre nach Bau der Solaranlage

Dabei erfolgt bei der Erfolgsüberprüfung der Maßnahmen (Erreichung des Biotopziels) eine Orientierung an den Angaben des rheinland-pfälzischen Biotopkartierschlüssels. Die floristischen Kartierungen zur Erfolgsüberprüfung werden von fachlich geschultem Personal durchgeführt. Sofern sich die umgesetzten Maßnahmen als nicht funktionsfähig zur Erreichung der Kompensationsziele erweisen, sind Anpassungen oder Nachbesserungen vorzunehmen.



6.2.3 Ausgleich des schutzgutbezogenen Kompensationsbedarfs

Boden

Die zuvor dargestellten Kompensationsmaßnahmen (Anlage und Pflege einer extensiven Magerweide) dienen auch der Kompensation des erheblichen Eingriffs besonderer Schwere (eBS) des Schutzguts Boden, da durch die Entwicklung von extensivem Grünland auf den derzeitigen Ackerflächen synergetisch die Bodenqualität verbessert wird, da keine Pestizid- und Düngereinträge mehr erfolgen. Da in den geplanten Solarpark ca. 30.000 m² aktuelle Ackerflächen fallen, kann der bodenspezifische Ausgleichsbedarf, der durch neue Voll- und Teilversiegelung in einem Umfang von ca. 40 m², maximal jedoch 1.000 m², entsteht, vollumfänglich ausgeglichen werden.



7. Schwierigkeiten oder Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben

Auf Basis der vorliegenden Informationen aus Geoportal und Vor-Ort-Kontrolle konnten alle wesentlichen Informationen erlangt werden, die zur Ermittlung und Bewertung wesentlicher Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt notwendig sind.



8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die prognostizierte Entwicklung der vorgegebenen Kompensationsmaßnahmen A1 und A2 wird über ein vegetationskundliches Monitoring überprüft (s. 6.2.2).



9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan „Solarpark Humesberg“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nordwestlich von Rhaunen am *Humesberg* geschaffen werden.

Im Rahmen dieses Umweltberichtes wurden auf der Grundlage der vorhandenen Geofachdaten sowie von Geländeerfassungen von Biotopen, Pflanzen und Tieren die Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Umwelt sowie die Vereinbarkeit mit übergeordneten Gesetzen und Fachplanungen beurteilt.

Um die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Naturgüter (v.a. Boden, Fauna und Landschaftsbild) und Schutzgebiete (v.a. Landschaftsschutzgebiet LSG-7134-010) zu minimieren, wurden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgegeben.

Zum Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen (ökologisches Defizit) ist die Entwicklung von magerem Grünland innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen.

Bei Einhaltung der vorgegebenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen und bei Erteilung einer Genehmigung der unteren Landespflegebehörde für die Durchführung des Vorhabens im Landschaftsschutzgebiet stehen einer Ausweisung des Bebauungsplans „Solarpark Humesberg“ aus Sicht des Natur- und Umweltschutzes keine tatsächlichen, fachlichen oder rechtlichen Gründe entgegen.



Literatur

- BEZZEL, E. 1993. Kompendium Der Vögel Mitteleuropas – Passeres – Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. 1998. Kompendium Der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN, and D. NILL. 2007. Handbuch Der Fledermäuse Europas Und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U., K. BAUER, and E. BEZZEL. 1966. Handbuch Der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HIETEL, E., REICHLING, T., and LENZ, C. 2021. Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks - Maßnahmensteckbriefe und Checklisten.
- KNE KOMPETENZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE. 2020. Antwort auf die Anfrage Nr. 280 zu raumordnerischen Flächenrestriktionen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.
- MINISTERIUM FÜR KLIMA, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT. 2021. Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz.
- PESCHEL, R., T. PESCHEL, M. MARCHAND, and J. HAUKE. 2019. Solarparks - Gewinne Für Die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.
- POWROCZNIK. 2007. Die Umweltprüfung für zentrale Photovoltaikanlagen - Entwicklung eines methodischen Leitfadens.

Weitere Quellen

Kartenmaterial Rheinland-Pfalz - Digitale Topographische Karte 1:25.000: Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>).

Kartenprodukte des Referat 61 Umweltmeteorologie und Klimawandel des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz

LANIS Rheinland-Pfalz



Anhänge

Tabelle 11: Liste der Kartenanhänge

Nr.	Bezeichnung	Format	Maßstab	Bemerkung
1	Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten	DIN A3	1:3.000	
2	Ergebnis Aktionsraumanalyse	DIN A3	1:10.000	
3	Bestands- und Maßnahmenplan	DIN A0	1:750	