

VERBANDSGEMEINDE RHEIN-MOSEL

Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA)

am Standort

Waldesch-Dieblich

Erfassungsergebnisse der Tagfalterkartierung

Auftraggeber:

Energieversorgung Mitterhein AG

Ludwig-Erhard-Str. 8

56073 Koblenz

September 2024

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de

Bearbeitung:
M. Sc. Verena Schüller



INHALTSVERZEICHNIS

1	 EINLEITUNG	3
1.1	Lage des Untersuchungsgebietes.....	3
1.2	Naturräumliche Situation und potenzielle natürliche Vegetation.....	4
1.3	Mögliche Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten	5
1.3.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	5
1.3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	5
1.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	6
2	 TAGFALTERERFASSUNG IM PLANGEBIET	6
2.1	Untersuchungsgebiet.....	6
2.2	Untersuchungsmethodik	7
2.3	Erfassungsergebnisse	8
	Ergebnisse der Flächenerfassungen	9
3	 FAZIT DER TAGFALTERERFASSUNG	11
	QUELLEN	13

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Planungsrelevante Tagfalterarten und Erfassungsstadien (ALBRECHT ET. AL. (2014).	8
Tabelle 2: Ergebnisse Fläche 1, 10:15 – 11:45 Uhr, 12-16°C, bewölkt, 0-5 km/h Wind	9
Tabelle 3: Ergebnisse Fläche 3, 12:00 – 14:00 Uhr, 18°C, bewölkt, 0-5 km/h Wind.....	10
Tabelle 4: Ergebnisse Fläche 4, 11:45 - 12:00 Uhr, 16°C, sonnig, 0-5 km/h Wind	10

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches der geplanten PV-FFA (rot umrandet).....	3
Abbildung 2: Plangebiet mit Flächen der Tagfaltererfassung (blau markiert).....	7

1 EINLEITUNG

Die Firma Energieversorgung Mittelrhein AG plant als Projektentwickler die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) auf Flächen in der Ortsgemeinde Waldesch und der Ortsgemeinde Dieblich (Verbandsgemeinde Rhein-Mosel) im Landkreis Mayen-Koblenz. Die geplanten PV-FFA-Standorte befinden sich im Bereich der Hunsrückhochfläche.

Die Bewertung der betroffenen Grünlandflächen erfolgte im Jahr 2024 durch das Büro GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT und ergab, dass eine der überplanten Teilflächen als geschützte Biotope nach § 15 LNatSchG Rheinland-Pfalz bzw. § 30 BNatSchG einzustufen sind.

In Ergänzung zu der ASP I und der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP II) der Avifauna mit Stand Oktober 2020 durch das Büro GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT stellt der vorliegende Bericht die Ergebnisse der am 23.05.2024 auf den überplanten Flächen durchgeführten Erfassung der Tagfalterfauna dar.

1.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das geplante Vorhaben befindet sich im östlichen Teil der Hunsrückhochfläche, südwestlich von Waldesch (Ortsgemeinde Waldesch, Verbandsgemeinde Rhein-Mosel, Landkreis Mayen-Koblenz) zwischen der Autobahn A61 und der Hunsrückhohenstraße B327 (siehe Abbildung 1).

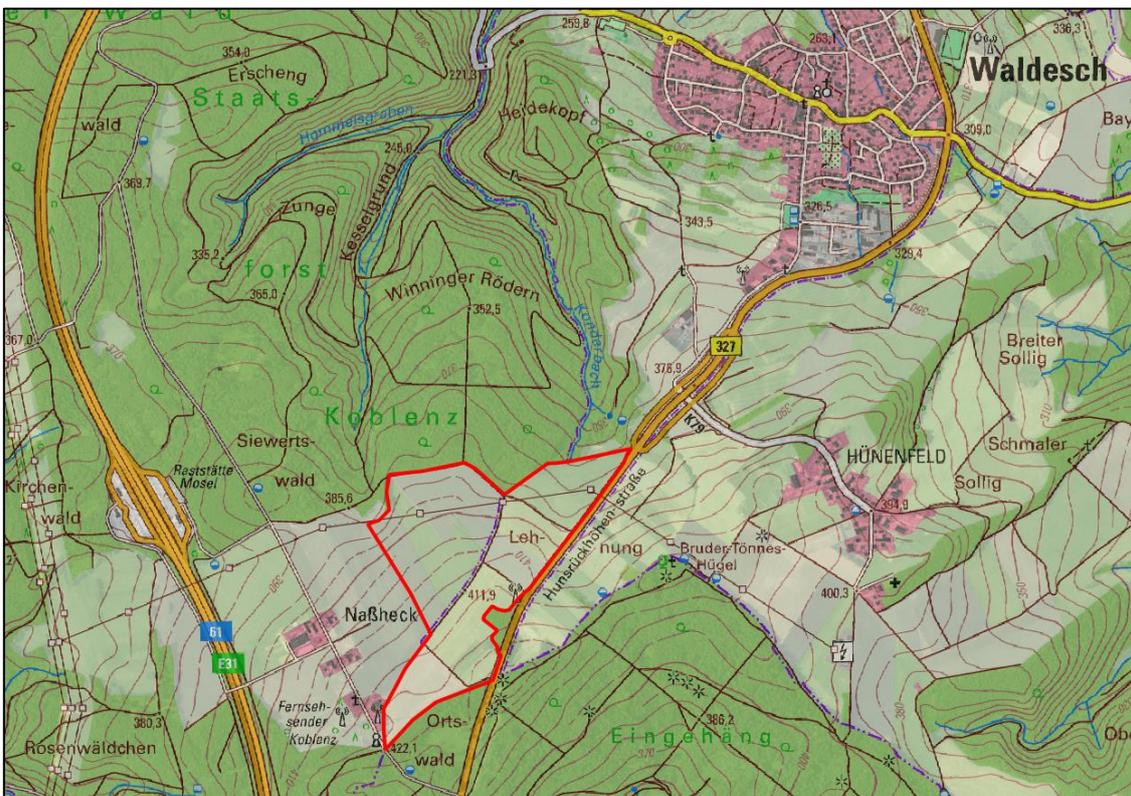


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches der geplanten PV-FFA (rot umrandet)

1.2 Naturräumliche Situation und potenzielle natürliche Vegetation

Die durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen liegen in der **Großlandschaft Nr. 24 „Hunsrück“**. Den zentralen Teil dieser Großlandschaft bildet die **Haupteinheit 243 „Hunsrückhochfläche“** mit einer durchschnittlichen Höhe von ca. 500 m. Nach Norden und Westen dacht die Haupteinheit „Hunsrückhochfläche“ über Saar-Ruwer-Hunsrück, Moselhunsrück und **Rheinhunsrück, Haupteinheit Nr. 244** ab, wobei die tief eingeschnittenen Unterläufe der zu Mosel und Rhein entwässernden Bäche ein System aus Hochflächenresten und waldreichen Kerbtälern geschaffen haben.

Innerhalb der Haupteinheit „**Rheinhunsrück**“ stellt der „**Waldescher Rheinhunsrück**“, **Untereinheit 244.2** die Abdachung der nordöstlichen Hunsrückhochfläche zu den Terrassen von Rhein und Mosel dar. Das Relief im zentralen Bereich der Einheit besitzt Hochflächencharakter mit sanften Formen, wohingegen das weit verzweigte Fließgewässernetz die Randbereiche durch tief eingeschnittene Kerbtäler mit steilen, teils von Felsen durchsetzten Flanken gegliedert hat. Umfangreichere Geländeüberformungen wurden im Zusammenhang mit dem Bau der A 61 durchgeführt sowie im Bereich der Quarzitabbaufäche bei Waldesch, die heute als stillgelegte Abgrabungsfläche mit Kleingewässern in Erscheinung tritt.

Das Waldbild dominieren Laubholzbestände, die insbesondere an den steilen Talhängen der zahlreichen Kerbtäler ein Mosaik aus Trocken- und Gesteinshaldenwald mit Felsen bilden. Eingestreute Niederwaldreste zeugen von der hier typischen historischen Waldnutzung. Der Waldescher Rheinhunsrück ist nur dünn besiedelt, da die Topografie des Landschaftsraums nur wenig Spielraum für Siedlungsflächen lässt. Trotzdem weisen prähistorische und römische Gräberfelder auf eine lange Besiedlungsgeschichte hin. Der einzige größere Ort ist das Hufendorf Waldesch inmitten einer größeren Rodungsinsel, während sich die übrigen Siedlungsflächen auf Weiler und Höfe beschränken (MUEEF 2018).

Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenziell natürliche Vegetation (HpnV) ist der Klimaxzustand, der sich auf einem Standort einstellen würde, wenn die anthropogene Nutzung schlagartig aufhören würde. Dieser Vegetationszustand wäre ausschließlich abhängig von den aktuellen Standortbedingungen an dem jeweiligen Standort. Aus der Zusammensetzung der HpnV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten ziehen.

Die HpnV auf den projektrelevanten Standorten ist der Perlgras-Buchenwald (BC) auf sehr frischen (BCi) und lokal basenärmeren Standorten (BCa) dominiert mit Übergängen zu Hainsimsenwäldern (BA) basenreicherer Ausbildungen (Bab).

1.3 Mögliche Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten

Mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen kann eine Inanspruchnahme von Lebensräumen planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten verbunden sein. Flächen können durch den Bau der Anlagen selbst inkl. Nebenanlagen, durch die Erschließung oder für bauliche Tätigkeiten beansprucht werden, darüber hinaus sind weitere negative Auswirkungen, wie Störungen durch den Wartungsverkehr, durch die Anlagen möglich.

Die Wirkfaktoren werden unterteilt in:

- mit den Bauarbeiten verbundene Wirkungen = baubedingte Auswirkungen,
- durch zu errichtende Bauwerke verursachte Wirkungen = anlagebedingte Auswirkungen und
- durch den Betrieb der Anlagen verursachte Wirkungen = betriebsbedingte Auswirkungen.

1.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Im Rahmen der Bauphase kommt es zu einer dauerhaften- und temporären Teilversiegelung von Böden aufgrund der Erschließung des Plangebietes. Des Weiteren findet durch den Einsatz schwerer Baumaschinen eine Bodenverdichtung statt. Die Verlegung von Erdkabeln sowie potenziell notwendige Geländemodellierungen bedingen eine Bodenumlagerung und -durchmischung. Aus den baulichen Tätigkeiten resultieren zudem Lärmemissionen, Erschütterungen und stoffliche Emissionen, die jedoch in ihrer Wirkung ausschließlich auf die Bauphase beschränkt sind.

Daraus kann eine Inanspruchnahme von Habitaten und Teilhabitaten wildlebender Tiere und Pflanzen der besonders- und streng geschützten Arten resultieren. Die Inanspruchnahme reicht aufgrund nicht-stofflicher Emissionen, wie Lärm und Erschütterungen, über die Grenzen des Plangebietes hinaus.

1.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingt resultieren aus dem Vorhaben eine Bodenversiegelung durch Fundamente, Zufahrtswege und Stellplätze. Die Modulflächen bedingen zudem eine Überdeckung des Bodens, aus der eine Beschattung und eine Veränderung der standörtlichen Gegebenheiten resultiert. Die Anlage bewirkt zudem Lichtreflexe und Spiegelungen, die sich optisch auf das Plangebiet und die Umgebung auswirken. Die Absorption des Sonnenlichtes bedingt, dass die Reflexion auf ein Minimum reduziert ist.

Die Bodenversiegelung beschränkt sich aufgrund der Art des Vorhabens auf ein Minimum und hat nur geringfügige Auswirkungen auf wildlebende Tierarten. Im Gegensatz dazu bewirkt die Überdeckung des Bodens und der Entzug von Sonnenlicht eine veränderte Vegetation unter den Modulflächen. Des Weiteren reduzieren die Module den Niederschlag, der auf dem

Oberboden ankommt und versickert. Infolgedessen ist der Standort nach Umsetzung des Vorhabens trockener, was wiederum Auswirkungen auf Flora und Fauna hat.

1.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingt kann eine Aufheizung der Module eine Wärmeabgabe in die Umgebung bewirken, die sich auf die standörtlichen Gegebenheiten auswirkt. Die Oberflächen der Module können in Ausnahmefällen bis zu 60 °C erreichen. Als periodischer Wirkfaktor schließt der anthropogene Einfluss aufgrund der Wartung der Module eine Ansiedlung störungsempfindlicher Arten des Offenlands aus.

2 TAGFALTERERFASSUNG IM PLANGEBIET

Am 23.05.2024 wurde eine faunistische Erfassung der in den überplanten Flächen vorkommenden planungsrelevanten Artengruppe der Tagfalter durch Fachkräfte des Büros GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT durchgeführt. Nach dem ersten Erfassungstermin wurden die Erhebungen eingestellt, da die Beschaffenheit der Vegetation und die vorhandenen Pflanzengesellschaften keine zusätzlichen Erkenntnisse erwarten ließen.

2.1 Untersuchungsgebiet

Grundlage für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für die artenschutzrechtliche Prüfung ist der Geltungsbereich des geplanten Vorhabens.

Bei den Projektflächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerbau- und Grünlandflächen. Die Grünlandflächen wurden zum Zeitpunkt der Erfassung als Mahdwiesen genutzt und zeigten auf einigen Teilflächen einen starken Blühaspekt.

Bei der Fläche 1 handelt es sich um ein geschütztes Biotop nach § 15 des Landesnaturschutzgesetzes Rheinland-Pfalz (LNatSchG) bzw. nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2024).

Im Rahmen der Erfassung der Tagfalter wurden die in Abbildung 2 dargestellten Grünlandflächen auf das vorkommende Tagfalterinventar untersucht (siehe Abbildung 2). Die Fläche 2 konnte aufgrund des Mahdzustandes am 23.05.2024 nicht auf das Tagfaltervorkommen untersucht werden. Auf den ackerbaulich genutzten Flächen war zum Zeitpunkt der Erfassung aufgrund des Anbaus von Getreide kein Habitatpotenzial für planungsrelevante Tagfalterarten vorhanden, sodass diese Flächen aus der Erfassung exkludiert wurden.



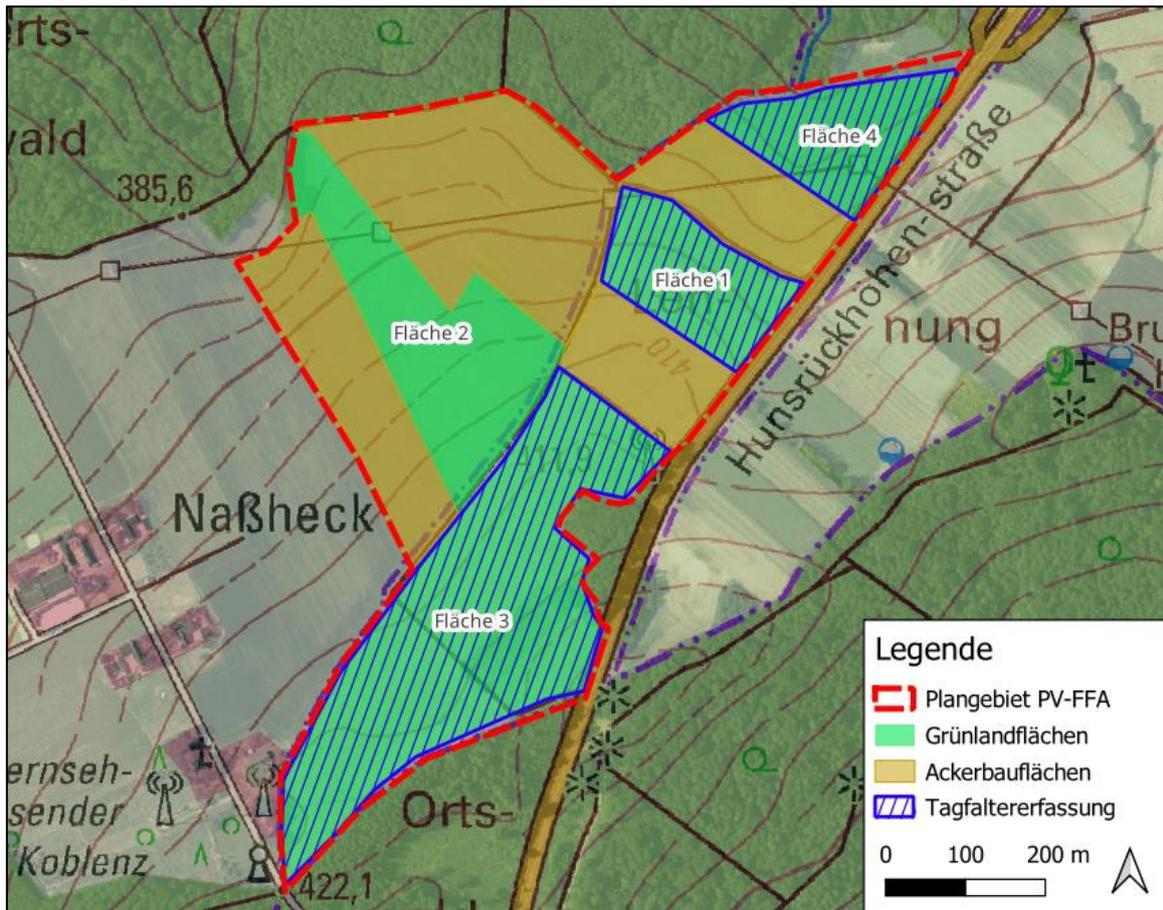


Abbildung 2: Plangebiet mit Flächen der Tagfaltererfassung (blau markiert)

2.2 Untersuchungsmethodik

Für eine flächendeckende Übersichtskartierung der Tagfalterfauna wurden die Grünlandflächen bei günstigen Witterungsverhältnissen (*keine bis geringe Bewölkung, Temperaturen mind. 18°C, Windgeschwindigkeiten max. 12-19 km/h*) durchgeführt. Dafür wurden am 23.05.2024 zwischen 10 Uhr und 14 Uhr die Flächen von zwei Kartierenden in Transekten abgelaufen, dessen Längen in Relation zur Flächengröße standen. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtung, Kescherfang und durch die Suche nach Wirtspflanzen der planungsrelevanten Arten.

Die Erfassung ermöglicht eine Einschätzung des gesamten Habitatpotenzials für Tagfalter auf den überplanten Flächen. Weiterhin liefert sie relative Vergleichswerte der einzelnen Teilflächen über ihre ökologische Bedeutung für Tagfalterarten und ihre jeweiligen Populationen.

Als planungsrelevant gelten innerhalb der Artengruppen der Tagfalter und Nachtfalter alle Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. In Tabelle 1 sind alle planungsrelevanten Tagfalterarten nach ALBRECHT ET. AL (2014) mit den entsprechenden zu erfassenden Entwicklungsstadien aufgeführt.

Tabelle 1: Planungsrelevante Tagfalterarten und Erfassungsstadien (ALBRECHT ET. AL. (2014).

Tagfalterart	Stadien zur Erfassung der Tagfalterart
Apollo	Imago
Schwarzer Apollofalter	Imago
Gelbringfalter	Imago
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Imago
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Imago
Spanische Flagge	Imago
Thymian Ameisenbläuling	Imago
Wald-Wiesenvögelchen	Imago
Großer Feuerfalter	Eier- und Jungrauen
Eschen-Scheckenfalter	Raupengespinstsuche
Goldener-Scheckenfalter	Imago und Jungraupengespinste
Blauschillernder Feuerfalter	Imago und Eier- und Raupen

2.3 Erfassungsergebnisse

Während der Erfassung am 23.05.2024 wurden auf den untersuchten Flächen insgesamt vier verschiedene Tagfalterarten und eine tagaktive Nachfalterart aus der Unterfamilie der Grünwiderchen mittels Fangs oder Sichtbeobachtung festgestellt (siehe Tabellen A-C).

Auf der Fläche 1 wurden insgesamt 13 adulte Individuen festgestellt, von denen 12 Individuen auf die Art Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und 1 Exemplar auf die Art des Grünaderweißlings (*Pieris napi*) zurückzuführen sind.

Auf der Fläche 3 wurden insgesamt fünf adulte Individuen der Tagfaltergruppe und ein Exemplar eines tagaktiven Nachfalters aus der Unterfamilie der Grünwiderchen festgestellt. Neben dem Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und dem Grünaderweißling (*Pieris napi*) wurden die Arten Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*) und Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) nachgewiesen. Das Grünwiderchen wurde der Art des Ampfer-Grünwiderchens (*Adscita statures*) zugeordnet.

Auf der Fläche 4 wurden während der Erfassung drei Individuen gefunden, die alle der Art des Wiesenvögelchens (*Coenonympha pamphilus*) zugehörten.

Ergebnisse der Flächenerfassungen

Tabelle 2: Ergebnisse Fläche 1, 10:15 – 11:45 Uhr, 12-16°C, bewölkt, 0-5 km/h Wind

Biotop	Uhrzeit	Art	Stadium	Geschlecht (x: keine Unterscheidung möglich)	Fang (F) / Sicht (S)	Bemerkung
Saum	10:25	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Saum	10:26	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Saum	10:30	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Saum	10:35	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Wiese	10:40	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Feuchte Wiese	10:47	Grünaderweißling	Imago	w.	F	
Feuchte Wiese	10:55	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Feuchte Wiese	10:56	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Feuchte Wiese	10:59	Wiesenvögelchen	Imago	x	S	
Feuchte Wiese	11:00	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Feuchte Wiese	11:20	Wiesenvögelchen	Imago	x	S	
Feuchte Wiese	11:30	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	
Feuchte Wiese	11:40	Wiesenvögelchen	Imago	x	F	

Tabelle 3: Ergebnisse Fläche 3, 12:00 – 14:00 Uhr, 18°C, bewölkt, 0-5 km/h Wind

Biotop	Uhrzeit	Art	Stadium	Ge- schlecht <i>(x: keine Unter- scheidung möglich)</i>	Fang (F) / Sicht (S)	Bemer- kung
Feuchter Waldrand	12:15	Wiesenvögel- chen	Imago	w.	F	
Feuchter Waldrand	12:40	Grüner Zipfel- falter	Imago	x	F	
Wiese	13:00	Wiesenvögel- chen	Imago	x	F	
Wiese	13:05	Brauner Feuer- falter	Imago	x	F	
Wiese	13:45	Grünaderweiß- ling	Imago	w.	F	
Wiese	13:50	Ampfer-Grün- widerchen	Imago	x	F	

Tabelle 4: Ergebnisse Fläche 4, 11:45 - 12:00 Uhr, 16°C, sonnig, 0-5 km/h Wind

Biotop	Uhrzeit	Art	Stadium	Ge- schlecht <i>(x: keine Unter- scheidung möglich)</i>	Fang (F) / Sicht (S)	Bemerkung
Waldrand	11:45	Wiesenvögel- chen	Imago	x	F	
Wiese	11:47	Wiesenvögel- chen	Imago	x	F	
Wiese	12:00	Wiesenvögel- chen	Imago	x	F	

3 FAZIT DER TAGFALTERERFASSUNG

Mit den fünf im Plangebiet erfassten Tagfalter- und Widderchen Arten wurden keine planungsrelevanten Arten gemäß ALBRECHT et al. (2014) und keine streng geschützten Arten gemäß BNatSchG und BArtSchV festgestellt. Der Erfassungszeitpunkt befand sich für einige planungsrelevante Arten außerhalb der Erfassungszeit, sodass ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten auf Grundlage der Erfassung nicht ausgeschlossen werden kann.

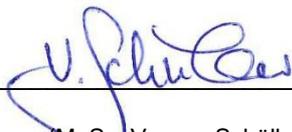
Aufgrund des gänzlichen Fehlens des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) auf sämtlichen Flächen innerhalb des Plangebietes (siehe Vegetationsgutachten, GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2024) kann jedoch ein Vorkommen der planungsrelevanten Arten Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Der Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*) besiedelt magere, kurzgrasige Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur und offenen Bodenstellen. Da diese nicht mit den standörtlichen Gegebenheiten im Plangebiet übereinstimmen, ist nicht von einem Vorkommen der Art auszugehen. Auch schließt das Fehlen der in Deutschland einzigen Raupennahrungspflanze, des Schlangenknoters (*Bistorta officinalis*), ein Vorkommen des Blauschillernden Feuerfalters (*Lycaena helle*) auf den Flächen im Plangebiet sicher aus.

Mit dem geplanten Vorhaben der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geht eine Nutzungsänderung der Flächen und somit eine Änderung der Pflanzengesellschaften einher (siehe Kapitel 1.3). Die erfassten Arten sowie potenziell weitere den Planungsraum nutzende Tagfalterarten können nach der geplanten Errichtung der PV-FFA das Plangebiet jedoch weiterhin nutzen. Zum Ausgleich negativer Auswirkungen der durch den Eingriff entstehenden, geringfügigen Versiegelungsfläche sowie der Teilflächenbeschattung durch die Module ist die Festsetzung von Maßnahmen, wie die Errichtung und der Schutz von Saumstrukturen, die extensive Pflege der Flächen und ein Verzicht auf jegliche Dünge- und Pflanzenschutzmittel zu empfehlen. Ein vergrößerter Reihenabstand der Module wird empfohlen, um das Maß der partiellen Verschattung und die Wärmeentwicklung sowie negative Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt zu minimieren.

Meckenheim, im September 2024

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de



(M. Sc. Verena Schüller)

QUELLEN

- ARGE 2007: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand: 28.11.2007. Hannover
- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2024: Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-FFA) am Standort Dieblich-Waldesch. Beurteilung der Grünlandvegetation bezüglich des Biotopschutzes nach § 15 LNatSchG und § 30 BNatSchG. August 2024. Meckenheim
- HIETEL, E., REICHLING, T. UND LENZ, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Energie_und_Klimaschutz/3_Erneuerbare_Energien/Solarenergie/Leitfaden_Massnahmensteckbriefe.pdf. Abgerufen am 25.09.2024
- MUEEF - MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN 2022: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung. Landschaften in Rheinland-Pfalz. https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/. Aufruf am 25.09.2024
- RAAB, B. 2015: Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an37106raab_2015_solarfelder.pdf, Abgerufen am 25.09.2023
- SETTELE, J.; STEINER, R.; REINHARDT, R.; FELDMANN, R.; HERMANN G. 2009: Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer Naturführer (2 Auflage). Stuttgart