

**Ortsgemeinde Katzwinkel (Sieg)
Verbandsgemeinde Wissen**

**Bebauungsplan
Freiflächen-Photovoltaikanlage
Katzwinkel „Kalteich“**

**Begründung
Umweltbericht**

**Fassung für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß
§ 3 (1) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger
öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB**

Stand: Februar 2024

bearbeitet im Auftrag der ENERPARC AG

Stadt-Land-plus GmbH

Büro für Städtebau
und Umweltplanung

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



INHALTSVERZEICHNIS

B) Begründung	4
1. Grundlagen der Planung	4
1.1 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung	4
1.2 Bauleitplanverfahren	4
1.3 Räumlicher Geltungsbereich – Bestandssituation	5
2. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung und überörtliche Planung	7
2.1 Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz - LEP IV (Stand: 4. Teilfortschreibung 2023)	7
2.2 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (2017)	10
2.3 Flächennutzungsplanung	13
2.4 Bebauungsplanung	13
2.5 Bestandssituation/Sonstige Planungen/Zwangspunkte	13
2.6 Planungs- und Standortalternativen	14
3. Planung	16
3.1 Planungskonzeption.....	16
3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen	17
3.3 Landschaftsplanerische Festsetzungen.....	18
4. Ver- und Entsorgung	18
4.1 Wasser/ Abwasser/ Abfall/ Telekommunikation	18
4.2 Energieversorgung.....	18
5. Bodenordnung	18
6. Realisierung und Kosten	18
C) Umweltbericht	19
1. Einleitung	19
1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen.....	19
1.2 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes	20
2. Planerische Vorgaben, Schutzgebiete und Objekte	22
2.1 Raumordnung und Landesplanung	22
2.2 Flächennutzungsplanung	22
2.3 Bebauungsplanung	22
2.4 Planung vernetzter Biotopsysteme	22
2.5 Schutzgebiete	23
3. Grundlagenermittlung/Basisszenario	24
3.1 Naturräumliche Gliederung und Lage.....	24
3.2 Schutzgüter gemäß § 1 (6) Nr. 7 a) BauGB	25
4. Weitere Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 b) ff BauGB	31
5. Landschaftspflegerische Zielvorstellungen	32
6. Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung	32
7. Umweltauswirkungen	32
7.1 Mensch, menschliche Gesundheit.....	32
7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	33
7.3 Boden und Fläche	34
7.4 Wasser	35



7.5	Klima und Luft	35
7.6	Landschaftsbild, Erholung	36
7.7	Wechselwirkungen	36
8.	Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)	36
8.1	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	36
8.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	36
8.3	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	36
8.4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	37
8.5	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	37
9.	Eingriffs- und Ausgleichsermittlung	37
10.	Landespflegerische Maßnahmen	40
11.	Zusätzliche Angaben	42
11.1	Methodik und Kenntnislücken	42
11.2	Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung	42
11.3	Referenzliste der Quellen gem. Anlage 1, Nr. 3d), BauGB	43
12.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	44

Anlagen:

- Ergebnisse der Faunistischen Erfassungen „PV-Anlage“, Ortsgemeinde Katzwinkel, Plan Ö GmbH, August 2022



B) Begründung

1. Grundlagen der Planung

1.1 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung

Die ENERPARC AG beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf ca. 6,94 ha südlich des Siedlungskörpers der Ortsgemeinde Katzwinkel (Sieg) in der Verbandsgemeinde Wissen im Kreis Altenkirchen.

Der Strombedarf in Rheinland-Pfalz soll bereits seit dem Koalitionsvertrag der Landesregierung von Mai 2021 bilanziell bis zum Jahr 2030 zu 100 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, strebt die Landesregierung einen jährlichen Zubau von 500 MWp Photovoltaikleistung an. Es besteht daher großer Handlungsbedarf, den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik voranzutreiben und zu beschleunigen.

Deutschlandweit stellt das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) das zentrale Steuerungs- und Förderinstrument für regenerative Energien dar. Bundestag und Bundesrat haben Mitte 2022 weitreichende Änderungen an diesem Gesetz beschlossen. Zur Beschleunigung des Ausbaus wird damit unter § 2 EEG 2023 eine neue Abwägungsdirektive zugunsten der erneuerbaren Energien verankert. Demnach liegt auch der Bau von Photovoltaikanlagen zukünftig im überragenden öffentlichen Interesse und überwiegt in einer ggf. durchzuführenden Schutzgüterabwägung (z. B. gegenüber naturschutzfachlichen Belangen oder gegenüber landwirtschaftlichen Nutzungen).

Zur Erfüllung der ambitionierten politischen Ausbauziele der erneuerbaren Energien müssen der Freiflächen-Photovoltaik Flächen im Außenbereich zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund der nur begrenzten Verfügbarkeit von Konversionsflächen und der faktischen Ausschlusswirkung zahlreicher Gebiete (z.B. Siedlungsflächen, bewaldete Flächen) ist dabei zwangsläufig auf Flächen im Offenland zurückzugreifen.

Die ENERPARC AG hat daher als einer der größten Entwickler und Betreiber von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Deutschland das Flächenpotenzial in der Ortsgemeinde Katzwinkel (Sieg) erkannt und geeignete Flächen für eine solche Anlage identifiziert. Um das Projekt zur Errichtung einer PVA umsetzen zu können und eine geordnete Entwicklung im Außenbereich sicherzustellen, soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

1.2 Bauleitplanverfahren

Der Rat der Ortsgemeinde Katzwinkel (Sieg) hat am 10.06.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans „Freiflächen-Photovoltaik Kalteich“ beschlossen.

Die vorliegende Fassung der Planzeichnung, Textfestsetzungen, Begründung und Umweltbericht wurde für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB angefertigt.



1.3 Räumlicher Geltungsbereich – Bestandssituation

Ortsgemeinde	Katzwinkel (Sieg)
Verbandsgemeinde	Wissen
Kreis	Altenkirchen (Westerwald)
Einwohnerzahl	1.780, Stand: 31.12.2022 ¹
Gemarkung	15,80 km ²
Lage	Das Plangebiet liegt auf Höhen zwischen ca. 300 m und 320 m. ü. NHN und befindet sich am Übergang der Landschaftsräume Morsbacher Bergland und dem Mittelsiegtal in der Großlandschaft Bergisch-Sauerländisches Gebirge.
Oberflächengewässer in der Ortslage	<u>Fließgewässer</u> <u>3. Ordnung:</u> ca. 130 m südlich entspringt der Bach Dasberger Seifen; südwestlich entspringt in ca. 260 m Entfernung der Güdel Bach; nördlich verläuft in etwa 350 m Entfernung der Brölbach <u>1. Ordnung:</u> südlich in ca. 550 m Entfernung die Sieg <u>Stillgewässer</u> befinden sich nicht im Umfeld des Plangebiets
Verkehrsanbindung (klassifizierte Straßen)	Katzwinkel (Sieg) ist überörtlich über die Landesstraßen L 279 und L 280 und die Bundesstraße B 62 erschlossen. Das Plangebiet wird über die K 106 und bestehende Wirtschaftswege erreicht.
Benachbarte Ortsgemeinden	Westlich: Birken-Honigsessen Nördlich: Friesenhagen Östlich: Kirchen (Sieg) Südlich: Hövels

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Größe von 6,94 ha auf und liegt am südlichen Rand der Gemarkung Katzwinkel (Sieg), südöstlich des Siedlungskörpers (s. Abb. 1.1). Die Fläche wird aktuell überwiegend zur Grünlandbewirtschaftung genutzt, auf einem Teilbereich zentral im Plangebiet wird auch Ackerbau betrieben. Ein Wiesenweg quert die Fläche in Ost-West-Richtung (s. Abb. 1.2).

Das Plangebiet wird

- nördlich durch die K 106,
- östlich durch die Bebauung des Hofes Kalteich und dessen Erschließungsstraße,
- südlich durch Waldflächen
- und westlich durch eine weitere Offenlandfläche und kleinere Gehölzstrukturen

begrenzt.

Die von der Planung betroffenen Flurstücke sind der Planzeichnung zu entnehmen. Die Flächen werden für die Dauer des Projektes von der Betreibergesellschaft gepachtet.

¹ <https://infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/content.aspx?id=103&l=3&g=0713208080&tp=1027>, aufgerufen am: 06.02.2024

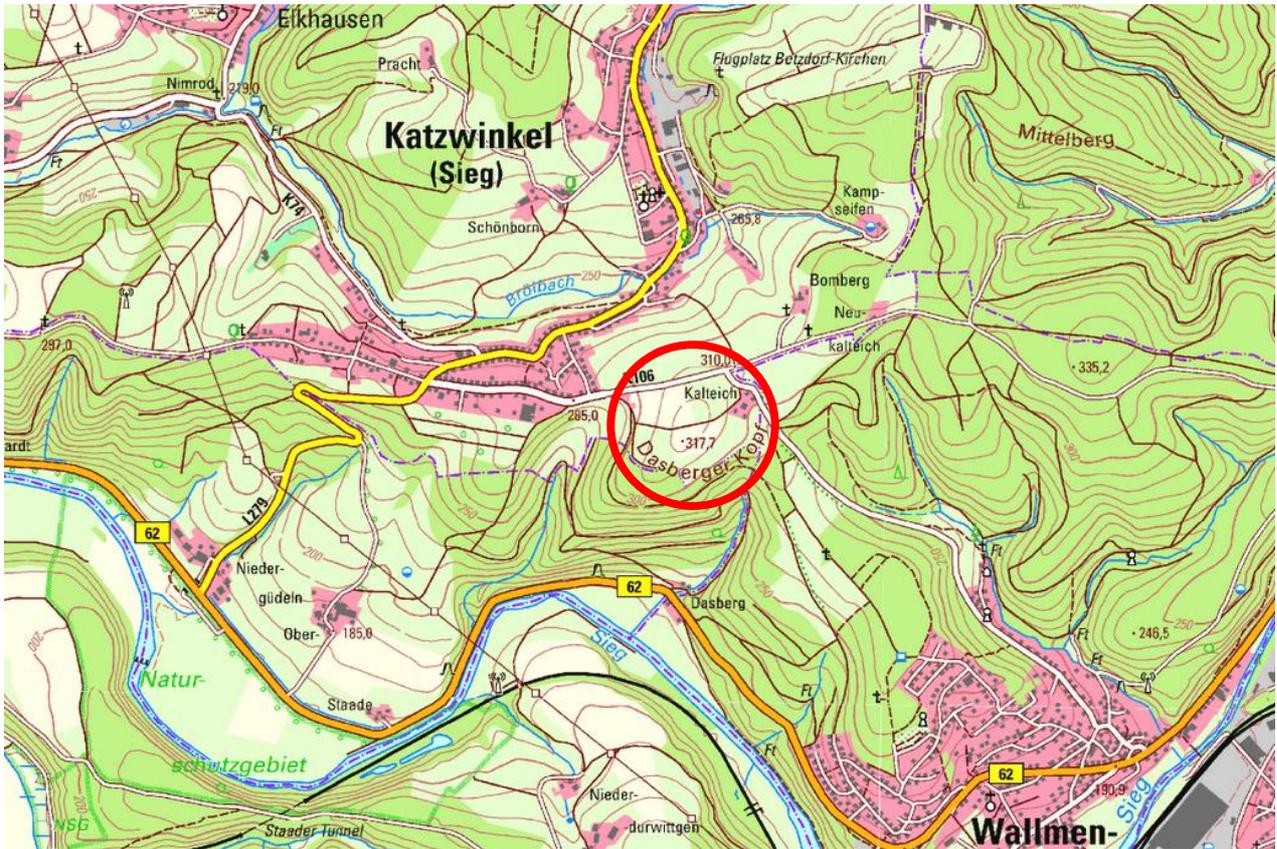


Abb. 1.1: Lageübersicht des Plangebietes (roter Umkreis) auf der TK, ohne Maßstab



Abb. 1.2: Lageübersicht des Plangebietes (weiß-gestrichelt) im Luftbild, ohne Maßstab



2. Einordnung in die städtebauliche Entwicklung und überörtliche Planung

Bei der Planung und Realisierung eines Vorhabens sind die Aussagen von bestehenden übergeordneten und örtlichen Planungen zu berücksichtigen. Im Folgenden werden die betroffenen Belange des Landesentwicklungsprogramms Rheinland-Pfalz (LEP IV), des Regionalen Raumordnungsplans Mittelrhein-Westerwald (RROP) sowie des Flächennutzungsplans (FNP) der Verbandsgemeinde Wissen und eventuell vorhandenen örtlichen Bebauungsplänen betrachtet.

Für das Projekt wurde im Oktober 2021 bereits eine vereinfachte raumordnerische Prüfung beantragt, deren Ergebnis im Juni 2022 vorlag. Im weiteren Verlauf der Planung wurde im Dezember 2023 ein Antrag auf Zielabweichung vom Ziel Z 83 des Regionalen Raumordnungsplans Mittelrhein-Westerwald (Vorranggebiete der Landwirtschaft) bei der Oberen Landesplanungsbehörde gestellt. Das Ergebnis des Antrages steht zum aktuellen Planungszeitpunkt noch aus.

Die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms IV sowie des Regionalen Raumordnungsplans Mittelrhein-Westerwald werden aufgrund der vorliegenden Projekthistorie daher nur zusammenfassend dargestellt.

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

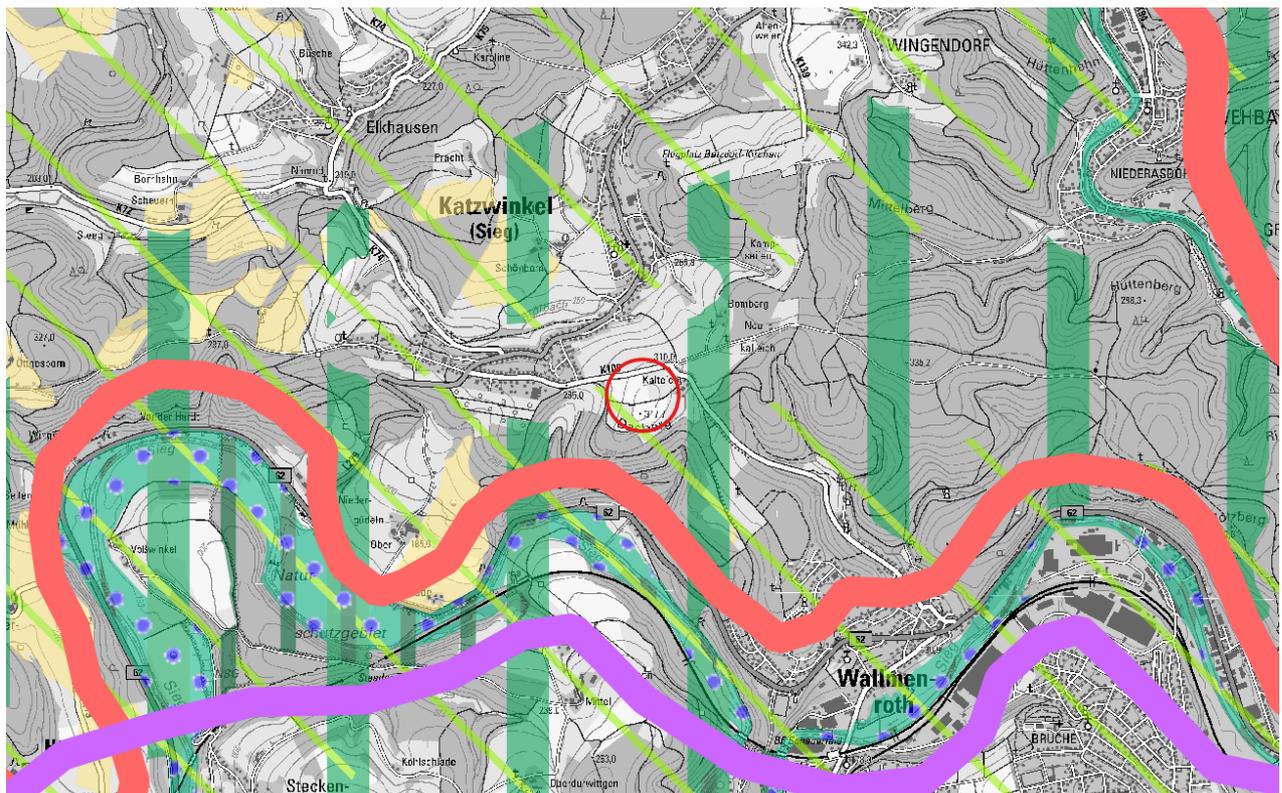




Abb. 2.1: Auszug LEP IV (WMS-Layer ohne Darstellung der Zentren) auf TK 25; Plangebiet rot umkreist, ohne Maßstab:

- Schraffur grün, waagrecht = großräumig bedeutsamer Freiraumschutz;**
- Schraffur hellgrün, diagonal = landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft;**
- Fläche gelb = landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft**
- Linie lachsfarben schmal = überregionale Straßenverbindung**
- Linie Lachsfarben fett = großräumige Straßenverbindung**
- Linie lilafarben schmal = überregionale Schienenverbindung**
- Punkte blau = landesweit bedeutsamer Bereich für den Hochwasserschutz**

Rahmenbedingungen

Raumstrukturgliederung: verdichteter Bereich mit disperser Siedlungsstruktur (Bevölkerungsanteil in OZ/MZ < 50 %), niedrige Zentren-Erreichbarkeit und -auswahl: max. Zentren in < = 30 PKW-Minuten

Daseinsvorsorge

zentrale Orte/Verflechtungsbereiche mittelzentraler Verbund kooperierender Zentren (Betzdorf, Kirchen, Wissen)

Freiraum

Leitbild Freiraumschutz: landesweit bedeutsamer Bereich (regionaler Grünzug)
Landschaftstypen (Analyse): Waldbetonte Mosaiklandschaft, Tallandschaft der Kleinflüsse und Bäche im Mittelgebirge

Erholungs-/Erlebnisräume (Analyse): keine Angabe

historische Kulturlandschaften: keine Angabe

Biotopverbund: keine Angabe

Grund- & Trinkwasserschutz: keine Angabe

Hochwasserschutz: keine Angabe

Klima: keine Angabe

Landwirtschaft: keine Angabe

Forstwirtschaft: keine Angabe

Rohstoffsicherung: keine Angabe

Leitbild Erholung & Tourismus: landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus

Infrastruktur

Funktionales Verkehrsnetz: überregionale Verbindungen (Straßen- und Schienennetz)

Leitbild erneuerbare Energien: keine Angaben

Das Plangebiet liegt innerhalb eines landesweit bedeutsamen Bereiches für den Freiraumschutz (Regionaler Grünzug) sowie in einem landesweit bedeutsamen Bereich für Erholung und Tourismus.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage soll sich langfristig positiv auf das Klima und den Naturhaushalt auswirken. Die Fläche unterhalb der Module wird dazu nicht versiegelt und durch die Anlage artenreichen und extensiv zu bewirtschaftenden Grünlandes aufgewertet. Eine randliche Eingrünung sorgt für eine verringerte Sichtbarkeit der Anlage in der Umgebung und damit ein Einfügen in das Landschaftsbild.



Die Fläche selbst eignet sich nicht für eine touristische Nutzung. Inwiefern andere touristisch genutzte Flächen durch die PVA beeinträchtigt werden, wurde im Zuge einer Sichtbarkeitsanalyse untersucht, es konnte zusammenfassend keine erhebliche Betroffenheit festgestellt werden.

Eine weitere Konkretisierung erfolgt für beide Leitbilder auf Ebene der Regionalplanung.

Erneuerbare Energien

G 161

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

G 166 (4. Teilfortschreibung)

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 a

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

Z 166 b

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

G 166 c

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

Die vorliegende Planung ist wirtschaftlich und funktional sinnvoll. Die Umsetzung der Planung erfolgt dabei mit einer minimalen Versiegelung und der Extensivierung und ökologischen Aufwertung des Gebietes. Die landwirtschaftliche Eignung des Plangebietes (Ertragsmesszahl/Ackerzahl: 30) ist als unterdurchschnittlich im Vergleich zur regionaltypischen Ertragsmesszahl (VG Wissen: 38) zu beschreiben. Die landwirtschaftliche Nutzung wird über eine extensive Grünlandbewirtschaftung weiterhin erfolgen können.

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

Im Zuge einer Alternativenprüfung wurde die hier überplante Fläche vom Ortsgemeinderat Katzwinkel gemeinsam mit der Verbandsgemeinde und der Kreisverwaltung als die am besten geeignete Fläche in der Gemarkung bewertet.



2.2 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (2017)



Abb. 2.2: Auszug RROP Mittelrhein-Westerwald (2017), Plangebiet schwarz umkreist, ohne Maßstab

Planungsgebiet rot umrandet;

Schraffur senkrecht grün = Regionaler Grünzug (Z);

Schraffur rechts-diagonal grün = Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund (G);

Schraffur links-diagonal grün = Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus (G);

Fläche blassgrün = sonstige Waldfläche;

Fläche dunkelgrün = Vorranggebiet Forstwirtschaft (Z);

Fläche gelb = Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (G);

Fläche braun = Vorranggebiet Landwirtschaft (Z);

Punkte lilafarben = Vorbehaltsgebiet Ressourcenschutz (G)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der räumlichen Analyse des Plangebietes, welche sich aus den Kartendarstellungen des ROP ableitet.

Raum- und Siedlungsstruktur

Raumstrukturgliederung

Verdichteter Bereich mit disperser Siedlungsstruktur.

Leitbild zu Raum- und Siedlungsstrukturentwicklung

Am Randbereich eines Schwerpunktraumes gelegen.

Zentrale Orte und Versorgungsbereiche

Nahbereich Wissen; Mittelbereich freiwillig kooperierender Mittelzentren Betzdorf, Kirchen und Wissen.

Freiraumschutz

Klimaschutz, Regionale Grünzüge und Regionalparkprojekte

Regionaler Grünzug; Regionalparkprojekt Siegtal

Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften

keine Angabe



Biotopverbund	Am Randbereich einer Wanderkorridors mit europa- und bundesweiter Bedeutung; im Grenzbereich eines Vorbehaltsgebiets Regionaler Biotopverbund.
Grundwasserschutz	keine Angabe
Hochwasserschutz	keine Angabe
Besondere Klimafunktionen	keine Angabe
Radonprognose-Karte	Lokal hohes Radonpotenzial (> 100 kBqm ²), zu- meist eng an tektonische Bruchzonen und Kluftzo- nen gebunden.
Ressourcenschutz	Im Süden angrenzend an Vorbehaltsgebiet Ressour- censchutz.
Freiraumnutzung	
Landwirtschaft und Weinbau	Vorranggebiet Landwirtschaft (Teilbereich des Standorts); Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (Teil- bereich des Standorts)
Forstwirtschaft	Im Süden angrenzend an ein Vorranggebiet Forst- wirtschaft.
Rohstoffsicherung und Rohstoffabbau	keine Angabe
Freizeit, Erholung und Tourismus	Großes Flusstal; in der Nähe eines Vorbehaltsge- biets für Erholung und Tourismus.
UNESCO Welterbegebiete, historische Kulturlandschaften	keine Angabe
Verkehrsinfrastruktur	
Funktionales Straßennetz	In der Nähe einer überregionalen Verbindung.
Funktionales Netz des öffentlichen Ver- kehrs	In der Nähe einer überregionalen Schienenverbin- dung.
Funktionales Radwegenetz	In der Nähe eines großräumigen und regionalen Radwegenetzes.
Energieinfrastruktur	
Windenergie	keine Angabe
Photovoltaikanlagen	Keine Kartendarstellung, Ausbau von erneuerbaren Energien als grundsätzliches Ziel der Bundesregie- rung.
Besonders planungsbedürftige Räume	
Besonders planungsbedürftige Räume	Raumnutzungskonzept Siegerland/Altenkirchen

Landwirtschaft

Im Ergebnis der vereinfachten raumordnerischen Prüfung wurde ein Antrag auf Abweichung vom Ziel Z 83 des RROP (Vorranggebiete der Landwirtschaft) als notwendig erachtet. Ein entsprechender Antrag wurde im Dezember 2023 bei der Oberen Landesplanungsbehörde eingereicht, ein Ergebnis steht derzeit noch aus.

Regionaler Biotopverbund

G 63

*In den Vorbehaltsgebieten regionaler Biotopverbund soll der nachhaltigen Sicherung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt bei der Abwägung mit konkurrierenden Belangen ein besonderes Gewicht beige-
messsen werden.*



Das Plangebiet liegt im Randbereich eines Vorbehaltsgebiets Regionaler Biotopverbund. Durch die randliche Lage ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Biotopverbundes auszugehen. Es erfolgen Festsetzungen zur extensiven Bewirtschaftung und randlichen Eingrünung der Fläche, so dass Beeinträchtigungen zusätzlich verringert werden können. Es wurden floristische und faunistische Erfassungen auf der Fläche durchgeführt, deren Ergebnisse in die Unterlagen zum Bebauungsplan integriert werden, so dass Beeinträchtigungen vermieden werden können (s. Teil C) Umweltbericht).

Forstwirtschaft

Die Vorranggebiete der Forstwirtschaft liegen innerhalb der südlich gelegenen Waldflächen. Nach Abstimmung mit dem Forstamt Altenkirchen wird ein Abstand von 30 m der PV-Module zum Waldrand festgesetzt, die Zaunanlage kann in einem Abstand von 15 m zum Waldrand errichtet werden. Negative Auswirkungen auf den Wald sind damit nicht zu erwarten, das Risiko von Unfällen durch umfallende Bäume oder Feuer wird verringert.

Erholung und Tourismus

Das Plangebiet selbst befindet sich nicht in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus. Zur Überprüfung der Fernwirkung des Projektes und damit der Auswirkungen auf die nahe gelegenen Vorbehaltsgebiete, wurde eine Sichtbarkeitsanalyse erstellt. Es konnten dabei keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt werden. Auswirkungen auf für Erholung und Tourismus bedeutende Bereiche ist durch die Planung nicht zu erwarten.

Erneuerbare Energien – Photovoltaikanlagen

G 147

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

G 149 a

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

G 149 e

Konflikte mit großflächigen Photovoltaikanlagen sind insbesondere auf Flächen zu erwarten, die als

- *Vorranggebiete für die Landwirtschaft,*
- *Vorranggebiete für die Forstwirtschaft,*
- *Vorranggebiete für Rohstoffabbau*
- *Vorranggebiete regionaler Biotopverbund*
- *Vorranggebiete Hochwasserschutz gekennzeichnet sind.*

Ein flächenmäßig untergeordneter Teil des Plangebietes ist als Vorranggebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen, für diesen Teilbereich wurde bereits ein Antrag auf Zielabweichung gestellt. Weitere Vorranggebiete sind von der Planung nicht betroffen.



2.3 Flächennutzungsplanung

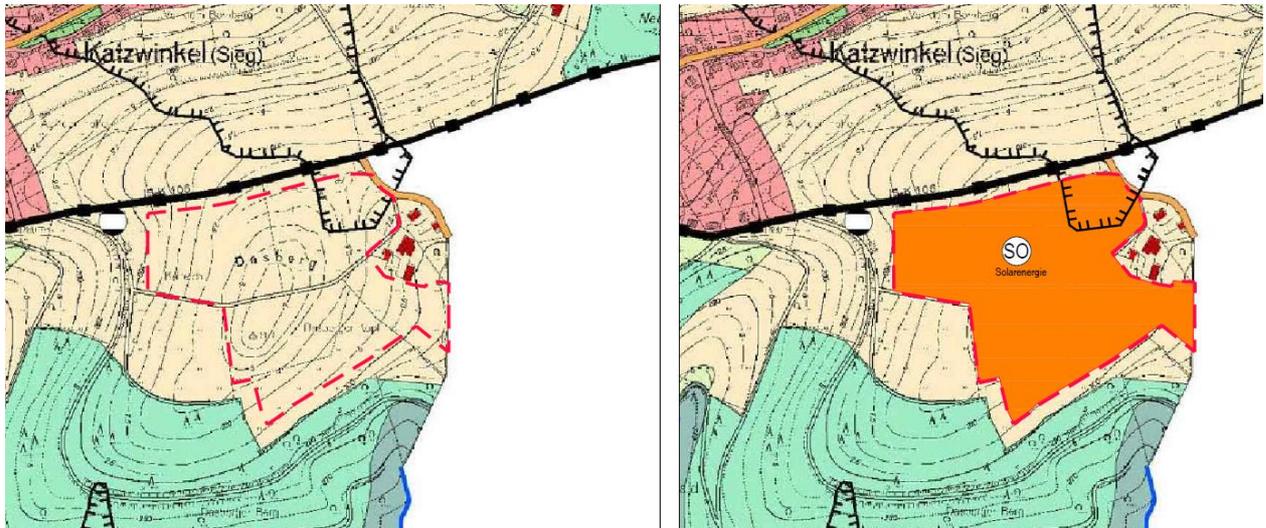


Abb. 2.3: Auszug aus der Fassung für den Aufstellungsbeschluss der Änderung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Wissen (2023)

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Wissen stellt das Plangebiet als landwirtschaftliche Flächen dar. Im Parallelverfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplanes soll ebenfalls der Flächennutzungsplan geändert werden, sodass der FNP auf der Fläche des Plangebietes zukünftig ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarenergie“ darstellt. Der Aufstellungsbeschluss zur Änderung des FNPs wurde vom Rat der Verbandsgemeinde Wissen am 13.12.2023 gefasst.

Die landesplanerische Stellungnahme erfolgte bereits gemeinsam mit dem Ergebnis der vereinfachten raumordnerischen Prüfung im Juni 2022.

2.4 Bebauungsplanung

Derzeit gibt es keine rechtsgültigen Bebauungspläne für das Plangebiet.

2.5 Bestandssituation/Sonstige Planungen/Zwangspunkte

Flächen des Biotopkatasters

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung befinden sich laut LANIS keine Biotopkomplexe, kartierten Biotope oder gesetzlich geschützte Biotope.²

Etwa 200 m entfernt in südöstlicher Richtung vom Plangebiet findet sich das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop: eine innerhalb der Waldflächen gelegene Sturzquelle. In südlicher Richtung befinden sich - in einer Entfernung von mehr als 300 m - zwei Quellbäche. Im Südosten schließen sich die kartierten Biotopkomplexe „Hochwälder östlich Kalteich“ und „Wälder und Wiesen nordwestlich Wallmenroth“ an das Plangebiet an.

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

² LANIS Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, Stand: 13.02.2024



Im Plangebiet wurden in den Jahren 2021 und 2022 mehrere Biotopkartierungen durchgeführt. In deren Ergebnis wurde die südliche Grünlandfläche als gesetzlich geschütztes Biotop (Fettwiese Flachlandausbildung, Glatthaferwiese) gewertet. Der Erhaltungszustand des Biotops wurde mit B bewertet. In Abstimmung mit der Oberen und Unteren Naturschutzbehörde kann für den Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop eine Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde beantragt werden. Abstimmungen zur Erfüllung der Voraussetzungen für die Ausnahmegenehmigung und die Suche nach geeigneten Flächen werden bereits durchgeführt.

Weitere Schutzgebiete

Südlich des Plangebietes beginnt in mehr als 500 m Entfernung das FFH-Gebiet Sieg und das VSG-Gebiet Westerwälder Seenplatte.

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

2.6 Planungs- und Standortalternativen

Der Ortsgemeinderat Katzwinkel hat sich grundsätzlich mit der Frage zur aktiven Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere dem Bereich der Photovoltaik, auseinandergesetzt. Von verschiedenen Betreibern wurden unterschiedliche Flächen für eine Eignung zur Errichtung einer Freiflächen-PVA in der Gemarkung von Katzwinkel identifiziert und an die Gemeinde herangetragen. Es erfolgte am 13.08.2020 eine Untersuchung/Begehung der möglichen Projektflächen durch die Kreisverwaltung, Verbandsgemeinde- und Ortsgemeindeverwaltung. Nachfolgende Abbildung zeigt die untersuchten Standorte.

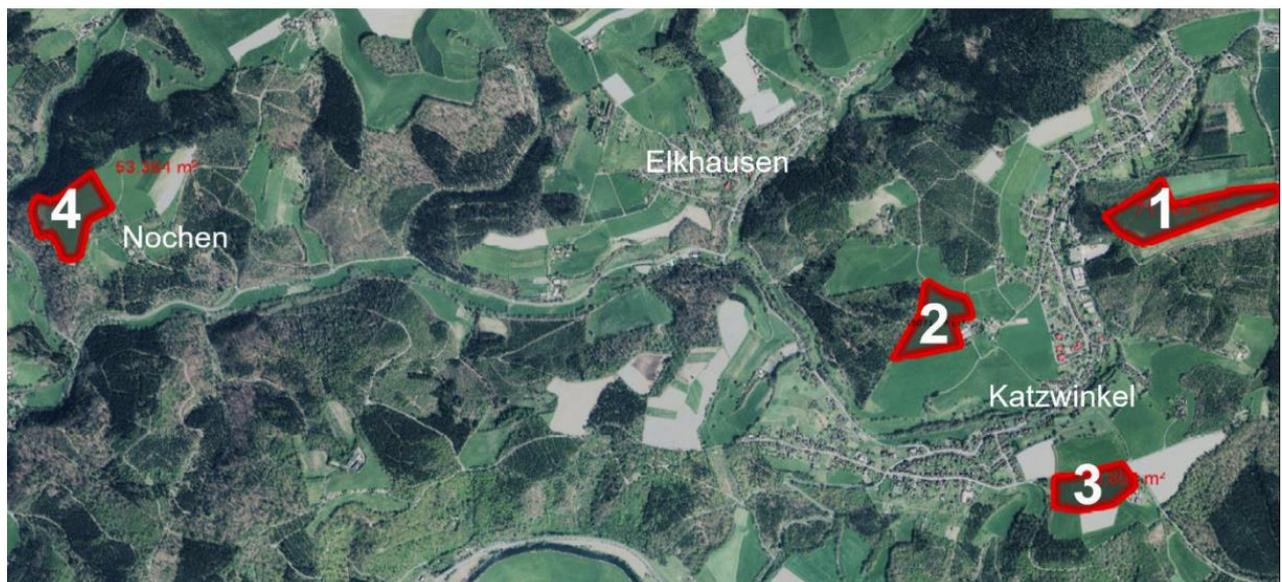


Abb. 2.4: Verortung der Alternativflächen

Nach einer Erstbewertung der möglichen Alternativflächen sind die Kreisverwaltung sowie die Verbandsgemeinde- und Ortsgemeindeverwaltung zu der Einschätzung gekommen, die Projektfläche 3 „Kalteich“ als geeignetsten Standort für eine PVA einzustufen und dieses im Rahmen einer Ortsbeiratssitzung zu beschließen.³

³ Sitzung des Ortsgemeinderates Katzwinkel (Sieg) am 02.09.2020: Tagesordnung und Auszug aus der Niederschrift



Der Vorhabenträger hat nach der Entscheidung des Ortsgemeinderates mit der Flächensicherung begonnen. Aufgrund der geringen Flächengröße von ursprünglich 4 ha und einer damit einhergehenden voraussichtlich fehlenden Gesamtwirtschaftlichkeit des Projektes, wurde die ursprünglich geplante Fläche nach Süden hin auf nun insgesamt 7,3 ha erweitert, um die Wirtschaftlichkeit des Projektes zu garantieren.



3. Planung

3.1 Planungskonzeption

Die ENERPARC AG beabsichtigt gemeinsam mit der Ortsgemeinde Katzwinkel (Sieg) Offenlandflächen südöstlich des Siedlungsgebietes einer alternativen Nutzung in Form einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zuzuführen.

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

Neben einer ökologischen Verbesserung der Flächenbewirtschaftung durch extensive Nutzung der Grünlandflächen unterhalb der PV-Module, trägt die geplante Anlage zukünftig mit ca. 7 MW Leistung zur Energiewende bei.

Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird über die nördlich und östlich verlaufende Kreisstraße K 106 erschlossen. Von dieser zweigt in südliche Richtung die Erschließungsstraße des Hofes Kalteich ab, welche auch das Plangebiet erschließt.

Grün- und Freiflächen

Im Plangebiet wird eine Fläche von 6,8 ha als Sondergebiet festgesetzt, die nicht versiegelten Flächen innerhalb dieses Gebietes sind zu extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen zu entwickeln.

Entwässerung

Das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser wird unverändert vor Ort versickert. Auf Wegen anfallendes Wasser versickert ebenso wie unter Solarpaneelen oder an Wechselrichtern seitlich. Die Entwässerung des Plangebietes bleibt daher unverändert.

Versiegelung

Die Versiegelungen im Plangebiet beschränken sich auf die zur inneren Erschließung notwendigen, geschotterten Strecken, welche im Rahmen des Baus der Anlage erforderlich werden. Hinzu kommen kleinflächige Versiegelungen zur Errichtung der Trafostationen und eines Monitoring Containers. Die Solarpaneele selbst stellen keine Versiegelung dar, da sie in einem Abstand von ca. 0,75 m zum Erdboden aufgeständert errichtet und betrieben werden. Während der Anteil potenziell überbauter Flächen im Plangebiet mit 3,87 ha relativ hoch ist, wird nur ein sehr geringer Anteil hiervon tatsächlich versiegelt.

Immissionen

Für den Solarpark sind Immissionen nicht relevant, da kein dauerhafter menschlicher Aufenthalt auf den Flächen vorgesehen ist. Emissionen, ausgehend vom Solarpark, umfassen im Wesentlichen elektromagnetische Felder, ausgehend von Leitungen, welche für Lebewesen ungefährlich sind, sowie Reflexionen von Sonnenlicht auf den Oberflächen der Paneele. Hier wurden in den letzten Jahrzehnten erhebliche Fortschritte in der Minimierung der Reflexionsverluste durch speziell geformte Oberflächen erzielt, sodass eine potenzielle Blendwirkung nur gering vorhanden ist.



Vereinbarkeit mit der Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Wissen wird im Parallelverfahren geändert. Der Aufstellungsbeschluss zur Änderung des FNPs wurde am 13.12.2023 vom Verbandsgemeinderat gefasst.

Städtebauliche Kenndaten

Sondergebiet "Solarenergie"	6,45 ha
Private Grünfläche „Randliche Eingrünung“	0,15 ha
Private Grünfläche „Ausgleichsmaßnahme A1“	0,34 ha
Summe	6,94 ha

3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Zur Verwirklichung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird ein **Sonstiges Sondergebiet (Solar-energie)** festgesetzt. Es sind entsprechend nur bauliche Anlagen zulässig, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik und Solarthermie dienen, einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen. Dies umfasst konkret die Solarpaneele, Wechselrichter, Trafostationen, Monitoring Container sowie Wartungsflächen und Masten für Überwachungskameras, aber auch interne Erschließungen und Einfriedungen.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Fall konkret über eine **Grundflächenzahl von maximal 0,6** definiert und damit auf das notwendige Maß begrenzt. Die Grundflächenzahl gibt die im Sondergebiet überbaubare Fläche an, welche nicht mit der versiegelten Fläche zu verwechseln ist. Von den 6,45 ha des Sondergebietes dürfen durch die Grundflächenzahl höchstens 60 %, also maximal 3,87 ha überbaut werden. Um Sonnenenergie aufzufangen sind flächige Übershirmungen des Bodens erforderlich, diese befinden sich jedoch in mindestens 0,75 m Abstand zu diesem und sind auf fundamentfreien Unterkonstruktionen verankert. Hieraus ergibt sich, dass Licht, Luft und Wasser problemlos auch unter die Paneele gelangen, eine effektive Beanspruchung des Bodens damit also nicht erfolgt.

Höhe baulicher Anlagen

Es wird außerdem die maximale **Höhe baulicher Anlagen mit 3,50 m** festgesetzt. Die Höhe wird dabei auf das anstehende Gelände bezogen, welches wiederum über - in der Planzeichnung dargestellte - Höhenlinien festgesetzt ist. Es kann also kein Teil einer Anlage mehr als 5,0 m über den senkrecht abzutragenden Bodenbezugspunkt aufragen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Paneele landschaftlich angepasst realisiert werden. Gleichzeitig wird ermöglicht, die Module auch bei kleinräumigen Geländeunebenheiten, in effizientem Winkel und Abstand zueinander aufzuständern.

Die Höhe für Maste für Überwachungskameras wird mit 8,0 m festgesetzt. Die Überwachungskameras müssen zwangsläufig über die Module hinausragen, um eine effiziente Überwachung der Anlage zu gewährleisten.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die Baugrenzen bestimmen den überbaubaren Bereich des Gebietes. Sie orientieren sich an der, im Rahmen der festgesetzten Sondergebietsflächen maximal möglichen, Ausnutzung der Flächen. Einzig Einfriedungen und Erschließungsanlagen (zur Sicherung der Zufahrt zu den



Solaranlagen im Übergang zu den bestehenden Wegeflächen) sowie die Maste für Überwachungskameras sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Hierdurch werden eine nahtlose Erschließung sowie der Schutz der Anlagen vor unbefugtem Zutritt gewährleistet.

Nebenanlagen

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

3.3 Landschaftsplanerische Festsetzungen

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

4. Ver- und Entsorgung

4.1 Wasser/ Abwasser/ Abfall/ Telekommunikation

Die Telekommunikation wird über ein Lichtwellenleiterkabel zusammen mit dem verlegten Einspeisekabel realisiert. Darüber hinaus kommuniziert der Solarpark mittels internetfähiger Geräte im Monitoringcontainer. Für weitere Ver- und Entsorgungsanlagen besteht kein Bedarf.

4.2 Energieversorgung

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird Teil der Energieversorgung. Der Netzanschluss wird am Netz des lokalen Netzbetreibers realisiert.

5. Bodenordnung

Die Flächen werden für den Projektzeitraum vom Betreiber gepachtet, eine Bodenordnung ist nicht erforderlich.

6. Realisierung und Kosten

Der Vorhabenträger trägt sämtliche Kosten der Realisierung und Erschließung.



C) Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen

Die ENERPARC AG beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf 6,94 ha südlich des Siedlungskörpers der Ortsgemeinde Katzwinkel (Sieg) in der Verbandsgemeinde Wissen im Kreis Altenkirchen. Dazu ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig. Ziel ist es, durch die Erzeugung von Solarstrom einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland auf eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Art zu leisten.

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

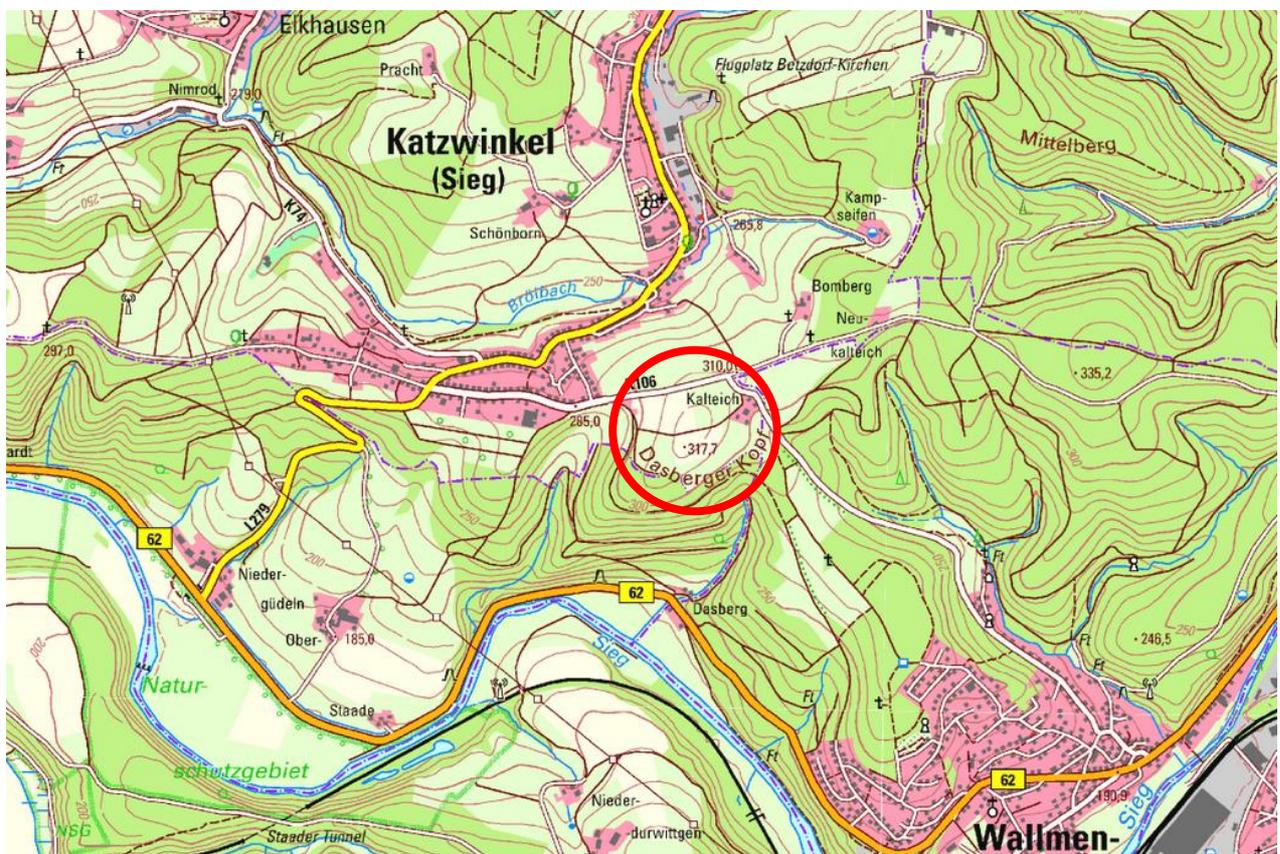


Abb. 1.1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) in Topographischer Karte, ohne Maßstab



Abb. 1.2: Lageübersicht des Plangebietes (weiß-gestrichelt umrandet) im Luftbild, ohne Maßstab

Das Plangebiet befindet sich auf unbebauten, landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen sowie einer Wegeparzelle. Die aktuelle Nutzung teilt sich in ca. 5,5 ha Grünland und ca. 1,3 ha Acker auf. Auf der Fläche selbst gibt es keine Gehölzstrukturen, die westliche Plangebietsgrenze schließt an eine bestehende Baumreihe an. Im Süden schließt in geringer Entfernung ein Waldgebiet an, im Norden und Osten befindet sich die Kreisstraße K 106, welche das Gebiet optimal erschließt. Außerdem befindet sich im Osten direkt an das Plangebiet angrenzend ein kleiner Siedlungsbereich mit Wohngebäuden und landwirtschaftlich genutzten Hallen (Hof Kalteich). Im Westen und nördlich der K 106 liegen weitere Offenlandflächen bevor der Siedlungsrand der Ortsgemeinde beginnt.

1.2 Bedeutsame Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz/Landesnaturschutzgesetz

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

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

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

auf Dauer gesichert sind.“



Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage trägt zum Ausbau der erneuerbaren Energien bei, welcher nicht allein durch die Installation von Dachflächen-Photovoltaikanlagen geleistet werden kann. Dabei soll die Anlage in möglichst naturverträglicher Form durch die Installation auf Pfosten und damit minimierter Versiegelung der Fläche erfolgen. Gleichzeitig soll die Ausnutzung der verfügbaren Flächen möglichst maximiert werden, um die Nutzung weiterer Offenlandflächen möglichst zu verringern. Die extensive Bewirtschaftung der Grünlandflächen unterhalb und zwischen den Modulreihen soll langfristig auch einen attraktiven Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen. Den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes kann durch das Projekt Rechnung getragen werden.

Bundesbodenschutzgesetz

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

Die Planung sieht minimale Versiegelungen durch die Aufständierungen der Module vor. Durch entsprechende Festsetzungen wird die Ackerfläche im Plangebiet in extensiv zu bewirtschaftende Wiesenflächen umgewandelt, so dass auch hier der Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz langfristig zu einer Verbesserung des Bodens führen wird.

Baugesetzbuch

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

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

Wasserhaushaltsgesetz/Landeswassergesetz

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

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



Bundesimmissionsschutzgesetz

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

Das Plangebiet weist keine relevanten Belastungen auf. Die Errichtung von Solarparks dient der Einsparung von CO² und damit der Begrenzung des Klimawandels.

Klimaschutzgesetz

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

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

2. Planerische Vorgaben, Schutzgebiete und Objekte

2.1 Raumordnung und Landesplanung

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

2.2 Flächennutzungsplanung

Die Vorgaben des Flächennutzungsplans sind in der Begründung dargelegt (s. B) Begründung, Kapitel 2.3).

2.3 Bebauungsplanung

Für das überplante Gebiet existiert kein rechtswirksamer Bebauungsplan.

2.4 Planung vernetzter Biotopsysteme

Planung vernetzter Biotopsysteme/Biotopverbund

Das Plangebiet wird in der Planung vernetzter Biotopsysteme als Ackerflächen und Wiesen und Weiden mittlerer Standorte dargestellt, es bestehen keine Entwicklungsziele (s. Abb. 2.1). Südwestlich schließen sonstige Wälder und Forsten an die Fläche an, im Südosten dagegen sind Laubwälder mit dem Ziel der Entwicklung dargestellt.

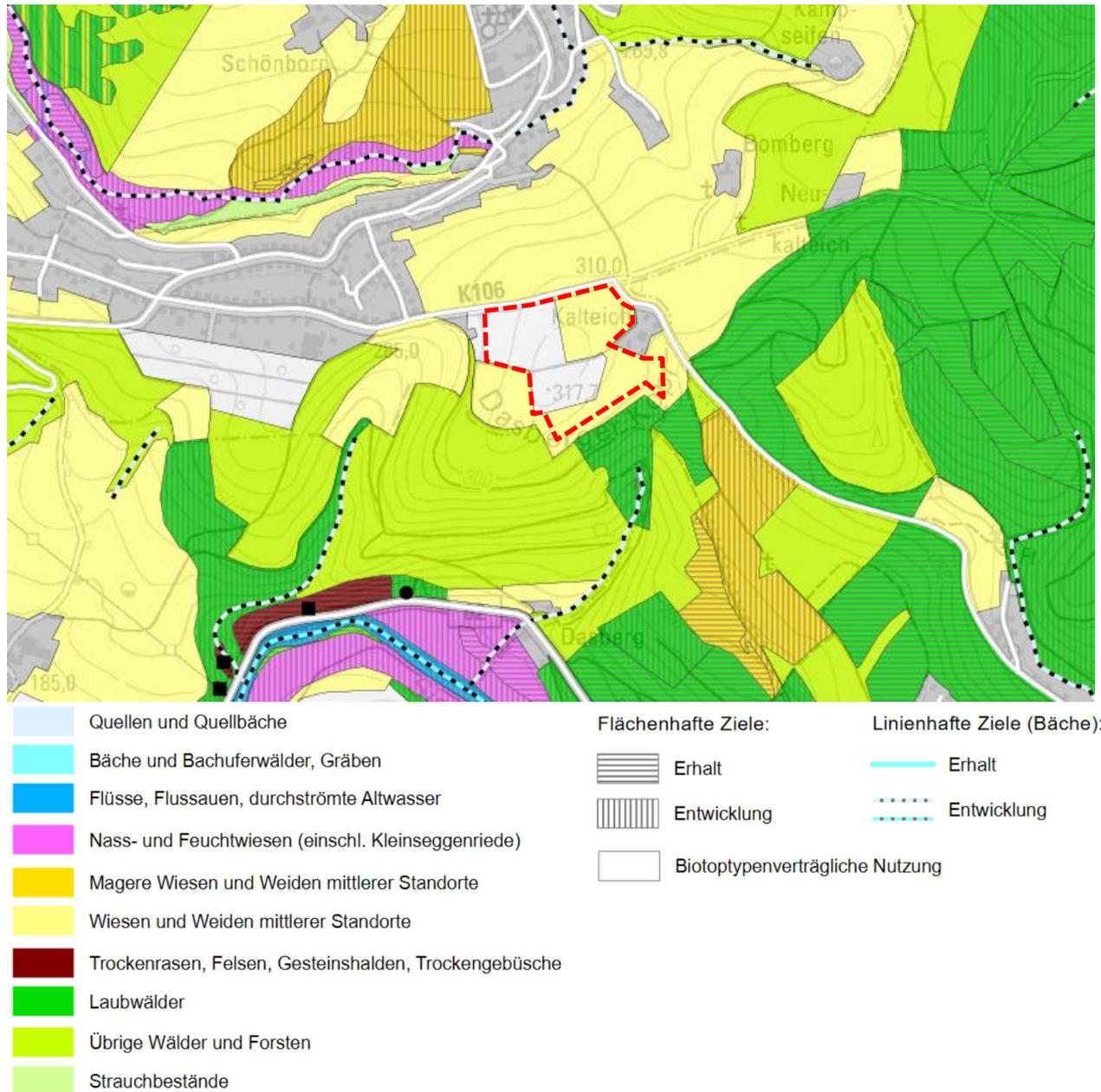


Abb. 2.1: Auszug aus der Planung vernetzter Biotopsysteme, Plangebiet rot-gestrichelt, ohne Maßstab

2.5 Schutzgebiete

Flächen des Biotopkatasters

Im Plangebiet und dessen direkter Umgebung befinden sich laut LANIS keine Biotopkomplexe, kartierten Biotope oder gesetzlich geschützten Biotope.⁴

Etwa 200 m entfernt in südöstlicher Richtung vom Plangebiet findet sich das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop: eine innerhalb der Waldflächen gelegene Sturzquelle. In ebenfalls südlicher Richtung befinden sich - in einer Entfernung von mehr als 300 m – zwei Quellbäche. Im Südosten schließen sich die kartierten Biotopkomplexe „Hochwälder östlich Kalteich“ und „Wälder und Wiesen nordwestlich Wallmenroth“ an das Plangebiet an.

⁴ LANIS Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP, Stand: 13.02.2024



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

Im Plangebiet wurden in den Jahren 2021 und 2022 mehrere Biotopkartierungen durchgeführt. In deren Ergebnis wurde die südliche Grünlandfläche als gesetzlich geschütztes Biotop (Fettwiese Flachlandausbildung, Glatthaferwiese) gewertet (s. Kapitel 3.2.3). Der Erhaltungszustand des Biotops wurde mit B bewertet. In Abstimmung mit der Oberen und Unteren Naturschutzbehörde kann für den Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop eine Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde beantragt werden. Abstimmungen zur Erfüllung der Voraussetzungen für die Ausnahmegenehmigung und die Suche nach geeigneten Flächen werden bereits durchgeführt.

Weitere Schutzgebiete

Südlich des Plangebietes beginnt in mehr als 500 m Entfernung das FFH-Gebiet Sieg und das VSG-Gebiet Westerwälder Seenplatte.

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

3. Grundlagenermittlung/Basisszenario

3.1 Naturräumliche Gliederung und Lage

Das ca. 6,94 ha große Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Katzwinkel im Kreis Altenkirchen (Westerwald) auf einer Höhe zwischen rund 300 m und 320 m ü. NHN. Das Untersuchungsgebiet liegt in der Großlandschaft Bergisch-Sauerländisches Gebirge, im Übergangsbereich zwischen den Landschaftsräumen Morsbacher Bergland und dem Mittelsiegtal im Süden. Beide werden im Folgenden kurz charakterisiert:

Das Morsbacher Bergland ist aus einer ehemaligen Hochfläche entstanden, die durch eine Vielzahl von schroffen und bis zu 150 m tiefen Taleinschnitten und dadurch herausgekerbten Riedeln und Buckeln gekennzeichnet ist. [...]

Der Nord- und Mittelteil des Landschaftsraums ist dicht mit Wäldern bedeckt, wobei Nadelholz leicht überwiegt. [...] Nach Süden und Südwesten verändert sich dieses Nutzungsmuster allmählich: Der Offenlandanteil nimmt zu. Größere Rodungsinseln prägen insbesondere um die Ortschaften Birken-Honigessen und Katzwinkel das Bild. [...]

Das Bergland ist dünn besiedelt. Die kleinen, bäuerlich geprägten Siedlungen und Weiler liegen zumeist in kleinen Rodungsinseln auf Hochflächenresten und im Bereich der Talursprünge. Größere Dörfer befinden sich hier mit Ausnahme von Friesenhagen nur im Süden des Landschaftsraums im Einflussbereich des dichter besiedelten Mittelsiegtals.[...]

Im Mittelsiegtal hat die Sieg ein in Ost-West-Richtung verlaufendes, windungsreiches, wechselnd breites Kastental geschaffen. Die zahlreichen Windungen sind von steilen und zerrunsten, örtlich felsigen Prallhängen in den Außenbögen begleitet, denen sanfte, durch Terrassen gegliederte und teilweise mit Löss bedeckte Gleithänge gegenüberliegen.



[...] die Talkanten liegen bei bis zu 300 m ü. NN. Die angrenzenden Hochflächen bestehen meist aus Schiefertonen und Grauwacken des Devon. Auf den Terrassenflächen herrscht landwirtschaftliche Nutzung vor.

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

3.2.1 Mensch, menschliche Gesundheit

Die Fläche wird aktuell ackerbaulich sowie zur Grünlandbewirtschaftung genutzt. Sie trägt damit zur Ernährung bei. Zur (Nah-)Erholung weist das Gebiet keine besondere Relevanz auf, offizielle Rad- oder Wanderwege entlang des oder durch das Plangebiet sind nicht bekannt. Vom Gebiet gehen aktuell keine erheblichen Emissionen aus.

3.2.2 Tiere⁵

Für das Projekt wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung sowie im Anschluss eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Für **Insekten** weist das Plangebiet im Bereich der intensiv bewirtschafteten Grünlandfläche im Norden und der Ackerfläche im zentralen Plangebiet nur eine geringe Eignung aufgrund fehlender Artenvielfalt und intensiver Bewirtschaftung (Düngung, Pflanzenschutzmittel etc.) auf. Die südliche, artenreiche und extensiv bewirtschaftete Wiese stellt jedoch einen gut geeigneten Lebensraum für unterschiedliche Insekten dar. Sonderstrukturen wie z. B. Totholz und Gewässer liegen nicht vor.

Durch **Säugetiere** wie die Wildkatze sowie durch Fledermäuse kann das Plangebiet potenziell zur Jagd genutzt werden. Gehölzstrukturen, wie sie Bilche benötigen, sind von der Planung nicht berührt.

Gewässerbewohnende Arten und **Amphibien** sind durch fehlende Gewässer im Plangebiet und dessen Umgebung nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Erfassungen der von der Planung potenziell betroffenen Artengruppen **Vögel** und **Reptilien** wurden durch ein faunistisches Fachbüro im Jahr 2022 durchgeführt. Die Untersuchungen kommen dabei zu folgenden Ergebnissen:

Hinsichtlich der Reviervogelarten ist der Planungsraum als Offenland im Übergang zu Wald mit der zu erwartenden Avifauna anzusehen. Wertgebend sind das Vorkommen von Feldlerche, Feldsperling, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke und Star. Die angetroffenen Nahrungsgäste entsprechen dem zu erwartenden Spektrum, wobei mit Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperber und Turmfalke streng geschützte Vogelarten den Planungsraum und dessen Umfeld als Jagd- und Nahrungsraum nutzen.

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum keine Reptilien nachgewiesen werden.

⁵ Ergebnisse der Faunistischen Erfassungen „PV-Anlage“, Ortsgemeinde Katzwinkel, Plan Ö GmbH, August 2022



3.2.3 Pflanzen

3.2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen

Das Plangebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 6,94 ha und befindet sich zwischen dem Siedlungskörper Katzwinkel im Nordwesten, einem Aussiedlerhof im Osten und Waldflächen im Süden. Kartierungen des Gebietes erfolgten im Juni 2021, ergänzt durch zusätzliche Kartierungen eines externen Gutachters im Juli 2021 und Mai 2022.

Im Plangebiet stellen sich als Ergebnis dieser Kartierungen folgende Biotoptypen dar:



Abb. 3.1: Biotope und Nutzungstypen im Plangebiet, Geltungsbereich rot-gestrichelt

Code	Biotop-/Nutzungstyp
EA0	Fettwiese (Intensivgrünland)
EA1	Fettwiese, Flachlandaus. (Glatthaferwiese, Pauschalschutzwiese)
HA0	Acker
HC4	Verkehrsrasenfläche
HM4c	Parkrasen
VB2	Feldweg, unbefestigt

Wegeflächen im Plangebiet sind kaum von den angrenzenden Wiesenflächen zu unterscheiden und deckend bewachsen. Das westlich außerhalb des Plangebietes angrenzende Feldgehölz



besteht aus einigen Bäumen geringer Höhe (bis zu ca. 5 m), überwiegend Eichen sowie einige Vogelkirschen und Bergahorne. Die Ackerfläche ist intensiv bewirtschaftet, Ackerwildkräuter fehlen weitgehend.

Die nördliche Wiesenfläche wird ebenfalls intensiv bewirtschaftet und ist deutlich von Gräsern dominiert, zahlreiche Störzeiger (> 25 %) sind teils frequent vorhanden. Die Fläche wird gedüngt und mehrfach im Jahr gemäht. Der Kräuteranteil liegt deutlich unter 20 %.

Die Grünlandfläche im Süden und Südosten des Plangebietes weist eine größere Artenvielfalt auf und stellt sich als blütenreich mit teilweise lückiger Vegetation dar. Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv mit maximal 2 Mahden/Jahr. Es wurden bei den Kartierungen mehrere Kennarten der mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) festgestellt, u.a. Wiesenfuchschanz, Glatthafer, Weißes Labkraut, Wiesen-Bärenklau und Wiesen-Margarite. Zur Ausprägung und Bewertung des Lebensraumtyps wurden Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Erhaltungszustand = A- B), des Arteninventars (Erhaltungszustand = C), sowie Beeinträchtigungen (Erhaltungszustand = A) herangezogen. Es ergibt sich zusammenfassend eine Gesamtbewertung in Wertstufe II (mittlere bis gute Ausprägung).



Abb. 3.2: Fettwiese und angrenzende Feldgehölze geringer Größe.



Abb. 3.3: Artenzusammensetzung weiter Teile der Fettwiese



Abb. 3.4: Blick auf die Fettwiese (Glatthaferwiese), angrenzende Wald und Ackerflächen



Abb. 3.5: Blütenpflanzenreiche Teilbereiche der südlichen Fettwiese (Glatthaferwiese)

3.2.3.2 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)⁶

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation wäre ein Hainsimsen-Buchenwald (BA).

3.2.4 Biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird von einer Ackerfläche sowie von Grünlandflächen eingenommen. Der nördliche bis zentrale Teilbereich unterliegt dabei einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und weist damit eine geringe Bedeutung für die biologische Vielfalt auf.

Faunistische Erfassungen aus dem Jahr 2022 wiesen innerhalb des Plangebietes ein Feldlerchenrevier nach. Weitere planungsrelevante Arten sind auf der Fläche nicht vorgefunden worden bzw. nicht zu erwarten. Die südliche Fettwiese ist als Glatthaferwiese ein gesetzlich geschütztes Biotop, welches auch für die biologische Vielfalt eine entsprechend hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist.

3.2.5 Fläche und Boden⁷

Bodengroßlandschaft:	Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z.T. wechselnd mit Lösslehm
Archivböden/Grabungsschutz:	keine Angaben
Bodengruppe:	keine Angaben
Bodenart:	Lehm, stark lehmiger Sand, lehmiger Sand
Ackerzahl:	> 20 bis ≤ 40, punktuell < 20
Nutzbare Feldkapazität	mittel (> 90 bis ≤ 140 mm), partiell gering (> 50 bis ≤ 90 mm)
Radonkonzentration ⁸ :	hoch (< 43 bis > 62 kBq/m ³)

⁶ https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv_ aufgerufen am 07.02.2024

⁷ <https://mapclient.lgb-rlp.de/>, aufgerufen am 08.02.2024

⁸ <https://lfu.rlp.de/bevoelkerung/radon-informationsstelle/geologische-radonkarte-rlp>, aufgerufen am 08.02.2024



Rohstoffsicherung: nein

Typische Bodenfunktionen wie Wurzelraum für Pflanzen, Lebensraum für Tiere und Versickerung von Wasser bestehen auf den unversiegelten Flächen nahezu uneingeschränkt. Eine Vorbelastung ist auf der Ackerfläche und der nördlichen Fettwiese aufgrund der intensiven Nutzung und Düngung zu verzeichnen. Eine besondere landwirtschaftliche Eignung weisen die Böden im Plangebiet mit einer durchschnittlichen Ackerzahl von 30 nicht auf. Der Standort weist keine besonderen Qualitäten (z. B. Archivböden) auf.

3.2.6 Wasser⁹

Schutzgebiete:	keine
Grundwasserlandschaft:	Devonische Schiefer und Grauwacken
Grundwasserneubildung (2003 – 2021):	gering (82 mm/a)
Grundwasserüberdeckung:	mittel

Die dem Plangebiet am nächsten liegenden Oberflächengewässer sind rund 480 m in südlicher Richtung die Sieg als Gewässer 1. Ordnung sowie in Abständen zwischen 130 m und 260 m zwei Gewässer 3. Ordnung, der Güdel Bach und der Dasberger Seifen, die beide in die Sieg münden. Im Norden findet sich außerdem in etwa 350 m Entfernung der Brölbach, ebenfalls ein Gewässer 3. Ordnung. Im Plangebiet selbst befinden sich keine Gewässer, für die Grundwasserneubildung nimmt die Fläche eine geringe Bedeutung ein.

Die Fläche ist aufgrund ihrer topographischen Lage nicht als hochwassergefährdet einzustufen. Bei Starkregenereignissen ist mit insgesamt sehr geringen Wassertiefen (punktuell < 10 cm) im nördlichen Teil des Plangebietes zu rechnen.¹⁰

3.2.7 Luft und Klima¹¹

Jahresniederschlag:	1023 mm
Tagesmitteltemperatur:	9,5 °C

Das Plangebiet wird im nördlichen Teilbereich intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet, es kommt entsprechend zu Emissionen durch Staub, Düngemittel und Pestizide. Die Wirkung ist dabei jedoch überwiegend kleinräumig und temporär.

Die Ackerfläche weist in Abhängigkeit ihrer Vegetationsbedeckung nur eine temporäre Eignung zur Entstehung von Kalt- bzw. Frischluft auf. Die von den Grünlandflächen (und temporär auch von der Ackerfläche) abfließende Kalt-/Frischluft trifft in Richtung Süden auf den vorhandenen Wald und fließt letztendlich mit in das Siegtal. Im nördlichen Plangebiet entstehende Kaltluft kann in Richtung des Siedlungskörpers von Katzwinkel abfließen und nimmt für die Ortslage daher eine gewisse Bedeutung ein.

Das Plangebiet liegt außerhalb klimatisch wirksamer Räume.

⁹ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer> aufgerufen am 08.02.2024

¹⁰ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, aufgerufen am 14.02.2024

¹¹ <http://www.kwis-rlp.de/>, aufgerufen am 08.02.2024 (Klimadaten von 1994 - 2023)



3.2.8 Landschaftsbild, Erholung

Das Plangebiet wird ausschließlich von Offenlandflächen eingenommen und nimmt damit für das Landschaftsbild eine eher untergeordnete Rolle ein. Die südlich angrenzenden Waldflächen führen zu einer Eingrünung der Fläche und verringern deren Sichtbarkeit in südliche Richtung deutlich. Optische Fernwirkungen der Fläche wurden innerhalb einer Sichtbarkeitsanalyse untersucht. Sichtbeziehungen zu Flächen im Umkreis von 5 km um das Plangebiet sind insgesamt gering, besondere Aussichtspunkte sind nicht betroffen.

Besondere Erholungszwecke können dem Plangebiet nicht zugeschrieben werden. Der (Wiesen-)Weg im Plangebiet eignet sich nicht zu Zwecken der (Nah-)Erholung. Offizielle Rad- oder Wanderwege sind im Plangebiet und der direkten Umgebung ebenfalls nicht bekannt.

3.2.9 Wirkungsgefüge

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

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

Schutzgebiete (Natura 2000)

Das Plangebiet befindet sich in einiger Entfernung zu Natura 2000-Gebieten: Das FFH-Gebiet Sieg und das VSG-Gebiet Westerwälder Seenplatte liegen mehr als 500 m weiter südlich des Plangebietes.

Kultur- und Sachgüter^{12 13}

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

Emissionsvermeidung, Umgang mit Abfällen und Abwasser

Auf den landwirtschaftlichen Flächen fallen bei sachgemäßer Bewirtschaftung keine erheblichen Emissionen oder Abfälle an.

Erneuerbare Energien, sparsame Energienutzung

Derzeit wird auf der Fläche keine Energie durch regenerative Energiequellen gewonnen. Das Plangebiet eignet sich, aufgrund der exponierten Lage, für die Nutzung von Sonnenenergie.

Darstellungen übergeordneter Planungen

Es wird auf das Kapitel 2.1 der Begründung verwiesen.

Immissionsgrenzwerte

Derzeit vom Plangebiet ausgehende Emissionen sind nicht bekannt.

Schwere Unfälle

¹² <https://www.geoportal.rlp.de/>, Grabungsschutzgebiete Archäologie, aufgerufen am 12.02.2024

¹³ Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler, Kreis Altenkirchen, Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, 2023



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

5. Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

Grundwasser- und Bodenschutz

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

Klimaschutz

- Erhalt der natürlichen klimatischen Wirkungszusammenhänge
- Ausbau erneuerbarer Energien*

Arten- und Biotopschutz

- extensive Nutzung landwirtschaftlicher Flächen*

Landschaftsbild/Erholung

- Eingrünung des Plangebiets sowie eine Begrenzung der Höhen baulicher Anlagen auf das notwendige Maß zur Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild*

* Zielvorstellung bei Realisierung des Vorhabens

6. Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Sollte die Planung nicht verwirklicht werden (sog. Nullvariante), würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich bewirtschaftet werden können. Funktionen der Fläche blieben unverändert erhalten. Die Fläche würde keinen Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien leisten.

7. Umweltauswirkungen

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

7.1 Mensch, menschliche Gesundheit

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

- temporäre Lärm-, Schadstoff- und Geruchsemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte
- Veränderung der Landschaftsbildwahrnehmung und der Erholungswirkung
- Verlust einer kleinflächigen Ackerfläche



Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- Stromgewinnung durch erneuerbare Energien, Einsparung von Treibhausgasen

Das Plangebiet dient bislang als Grünland und Ackerfläche. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen wird für die Betriebsdauer der Anlage nur noch in Form einer Beweidung mit kleineren Weidetieren (Schafen) oder durch Mahd möglich sein.

Auswirkungen auf die Erholungswirkung umliegender Flächen soll durch die Anlage einer randlichen Eingrünung mit Sträuchern verringert werden.

Durch die Einsparung von Treibhausgasen durch die Nutzung erneuerbarer Energien sind langfristig positive Auswirkungen für den Mensch und die menschliche Gesundheit zu erwarten.

7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

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

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- extensive Nutzung der Wiesenflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Tiere und Biologische Vielfalt wurde ein faunistisches Gutachten für das Plangebiet erstellt, innerhalb dessen die Artengruppen **Vögel** und **Reptilien** untersucht worden sind:

Gehölzstrukturen und damit potenzielle Baumhöhlen oder Neststandorte sind von der Planung nicht berührt, zum südlichen Waldrand wird ein Abstand eingehalten, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein Feldlerchenrevier auf der zentral im Plangebiet liegenden Ackerfläche überplant. Es ist entsprechend Ausgleich zu schaffen. Dazu werden im weiteren Verfahren geeignete Maßnahmen konkretisiert und in die Planunterlagen aufgenommen. Vorgesehen ist die Entwicklung eines extensiv bewirtschafteten Ackerstreifens in möglichst geringer Entfernung zum Eingriffsort.

Für weitere Vogelarten, welche Nahrungsgäste auf der Fläche sind, kommen die faunistischen Erfassungen zu folgendem Fazit:

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperber, Turmfalke und Wacholderdrossel ein häufig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte.



Da keine **Reptilien** auf der Fläche nachgewiesen werden konnten, ist eine Beeinträchtigung der Tiergruppe durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Planung sieht durch die Extensivierung der Fläche und Schaffung von Wiesen eine deutliche Erhöhung des Anteils und der Vielfalt an Blütenpflanzen für den nördlichen Wiesenbereich und die zentrale Ackerfläche vor, sodass diese Teilfläche für **Pflanzen** und **Insekten** deutlich aufgewertet wird. Die südliche Teilfläche, auf welcher eine Glatthaferwiese kartiert wurde, wird in den von den Modulen überschirmten Bereichen zwangsläufig eine Veränderung der Artenzusammensetzung erfahren. Es sind aktuell Reihenabstände der Module von 2,5 m geplant, sodass zwischen den Modulen weiterhin besonnte Streifen verbleiben, um die Glatthaferwiese in dieser Teilfläche erhalten zu können. Für den durch die Installation der PV-Module überschirmten und damit verschatteten Anteil der Wiese wird eine Ausgleichsmaßnahme zur Beantragung einer Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG im weiteren Verfahren konkretisiert.

Auf Gewässer angewiesene Tiergruppen, wie **Fische** und **Amphibien**, sind durch die Planung aufgrund der Entfernung zu geeigneten Gewässern nicht berührt.

Für kleinere **Säugetiere** wird die Fläche weiterhin als Jagd- bzw. Nahrungshabitat dienen können, die umgebende Zaunanlage wird dazu mit einem Abstand von ca. 15 cm zum Boden aufgebaut, so dass die Barrierewirkung verringert werden kann.

7.3 Boden und Fläche

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

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

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- positive Veränderung von Bodeneigenschaften durch Nutzungsextensivierung

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

Da Vollversiegelungen nur in Form einzelner kleiner Installationen (Trafostationen, Monitoring Container; ggf. Speicher) vorkommen, werden nur wenige Quadratmeter (insgesamt ca. 779 m²) betroffen sein. Hinzu kommen interne, geschotterte und damit teilversiegelte Wege zur Erschließung der Fläche. Hierfür fallen ca. 2.683 m² an. Die Solarpaneele werden auf geramten Stahlgerüsten mit Bodenabständen von ca. 0,75 m und in Reihen montiert. Hierdurch kann sich die Vegetation auch unter den Modultischen entwickeln, die Bodenfunktionen bleiben nahezu uneingeschränkt erhalten.

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

Durch die Planung stehen Flächen temporär nicht mehr der ackerwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Gleichzeitig kommt es durch die Solarnutzung nach Errichtung der Anlagen zu



einer Extensivierung des gesamten Bereichs. Die Module können im Anschluss an die Laufzeit der Anlage vollständig zurückgebaut werden, so dass eine anschließende landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht wird.

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

7.4 Wasser

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

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

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- keine

Anfallendes Niederschlagswasser wird weiterhin auf der Fläche versickern, Vollversiegelungen beschränken sich auf wenige Quadratmeter, eine wesentliche Erhöhung des Oberflächenabflusses ist damit nicht zu erwarten, so dass nicht von relevanten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt auszugehen ist. Die zusätzliche Verschattung des Bodens durch die Solarpaneele führt zu einer reduzierten Aufheizung des Bodens und entsprechend geringerer Verdunstung und verbesserter Bodenfeuchte. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen. Durch die Extensivierung der Flächennutzung entfällt die Belastung von Oberflächengewässern und Grundwasser durch Schadstoffe.

7.5 Klima und Luft

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

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

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- Beitrag zur Energiewende und Reduzierung von Treibhausgasemissionen

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

Durch den Bau der Photovoltaikanlage sind langfristig positive Effekte auf Luft und Klima zu erwarten.



7.6 Landschaftsbild, Erholung

Mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen:

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

Mögliche nutzungsbedingte Auswirkungen:

- optische Veränderungen durch PV-Module

Durch die Planung gehen die landwirtschaftlichen Flächen für das Landschaftsbild verloren und werden durch eine Photovoltaikanlage ersetzt. Es kommt zwangsläufig zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Für die Erholung nimmt das Plangebiet und dessen Umgebung jedoch keine besondere Bedeutung ein. Fernwirkungen der Anlage wurden in einer Sichtbarkeitsanalyse untersucht. Für das Landschaftsbild und die Erholung relevante (Aussichts-)punkte sind zusammenfassend nicht betroffen. Aufgrund der Größe der geplanten Anlage ist sie zwangsläufig, vor allem aus der näheren Umgebung heraus, sichtbar. Zur Verringerung der optischen Wirkungen wird die Anlage in nördliche und östliche Richtung durch eine Strauchhecke eingegrünt.

7.7 Wechselwirkungen

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind damit nicht zu erwarten.

8. Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)

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

Es können potenzielle Emissionen in Form von Lärm und Licht auftreten.

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

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

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

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



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

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

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

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

9. Eingriffs- und Ausgleichsermittlung

Die folgende Bilanzierung rechnet die Flächen der verschiedenen Biotoptypen, welche im Rahmen von Ortsbegehungen im Juni und Juli 2021 sowie im Mai 2022 durchgeführt wurden und die zu erwartenden Biotopflächen im Plangebiet gegeneinander auf und weist ihnen entsprechend ihrer Qualität eine Gewichtung zu.

Als Grundlage wird der Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz¹⁴ herangezogen, um eine verhältnismäßige Bewertung der Biotoptypen vorzunehmen.

Im Ausgangszustand existieren im Plangebiet keine voll- oder teilversiegelten Flächen. Die durch die Planung bedingte, zusätzliche Versiegelung ergibt sich durch die Errichtung von Trafostationen, Wartungscontainer und ggf. Speicher (Vollversiegelung) und der inneren Erschließung durch geschotterte Wege (Teilversiegelung). Es wird dabei ein Worst-Case-Szenario angenommen, welches die maximal durch die Errichtung baulicher Anlagen versiegelte Fläche annimmt:

	Vollversiegelung	Teilversiegelung
A [m ²] vorher	0	0
A [m ²] nachher	779	2.683
Zusatzversiegelung	779	2.683

Als Versiegelungen werden damit nur bauliche Anlagen mit flächigem Bodenkontakt und (teil-) befestigte Wege gewertet. Die PV-Module selbst stellen durch die nur punktuell erfolgende Verankerung im Boden keine Bodenversiegelung dar.

¹⁴ Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, 2021



Die Versiegelung des Bodens stellt einen erheblichen Eingriff besonderer Schwere in dieses Schutzgut dar. Es werden damit schutzgutbezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, welche multifunktional über Bodenextensivierungsmaßnahmen erfolgen. Durch die vorgesehenen Maßnahmen kann der Ausgleich für Eingriffe in Boden und Biotoptypen vollständig innerhalb der Fläche erbracht werden.

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

Zusätzlich sind auf externen Flächen jedoch die artenschutzrechtliche Maßnahme für die Feldlerche, sowie die Ausgleichsmaßnahme zum Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop (Glatthaferwiese) umzusetzen.



Vor dem Eingriff:

Code	Biototyp	Biotopwert /m ²	Bonus/ Malus	Fläche [m ²]	Biotopwert	Anmerkungen
EA0	Fettwiese (Intensivgrünland)	15	-2	38.913	505.869	artenarm, intensiv genutzt
EA1	Fettwiese, Flachlandaus. (Glatthaferwiese, Pauschalschutzwiese)	19		16.054	305.026	Erhaltungszustand B
HA0	Acker	6		13.106	78.636	intensiv genutzt
HC4	Verkehrsrasenfläche	7		59	413	artenarme Krautschicht
HM4c	Parkrasen	5		128	640	
VB2	Feldweg, unbefestigt	9		1.167	10.503	Wiesenweg
Summe				69.427	901.087	

Nach dem Eingriff:

Code	Biototyp	Biotopwert /m ²	Bonus/Malus	Fläche [m ²]	Lag-Faktor	Biotopwert	Anmerkungen
EA0	Fettwiese, Flachlandausbildung (vorher Intensivgrünland, Acker) nicht beschattet	15		19.703	1,00	295.545	extensiv genutzt
EA0	Fettwiese, Flachlandausbildung (vorher Intensivgrünland, Acker) beschattet	15	-3	26.226	1,00	308.592	extensiv genutzt, technisch überprägt
EA1	Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese, Pauschalschutzwiese) (überschattet)	19	-3	7.530	1,00	120.480	technische Überprägung/Verschattung
EA1	Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese, Pauschalschutzwiese) (nicht überschattet)	19		8.127	1,00	154.413	extensiv genutzt
EA1	Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese, Ausgleichsfläche)	19		3.369	0,83	53.129	Ausgleichsfläche A1
BD2	Strauchhecke, ebenerdig	15		1.520	0,83	18.924	aus autochthonen Arten, mittlere Ausprägung
HN1	Trafos/Monitoring Container/Speicher	0		779	1,00	0	
VB1	Feldweg, geschottert	3		2.683	1,00	8.049	
Summe				69.427		959.132	

Biotopwert gesamt (Ausgleich – Eingriff) = **58.045**



10. Landespflegerische Maßnahmen

Interne Ausgleichsmaßnahmen

Schaffung einer Extensivwiese

Die bestehende Ackerfläche und das intensiv genutzte Grünland sollen zu einer artenreichen, extensiv genutzten Wiesengesellschaft entwickelt werden. Dies ermöglicht eine weitergehende, naturverträgliche Nutzung der Flächen für landwirtschaftliche Zwecke, während gleichzeitig Solarstrom gewonnen werden kann. Es werden hochwertige Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten geschaffen, der Boden regeneriert und Stoffeinträge aus der Landwirtschaft weitgehend verhindert. Die extensive Bewirtschaftung wird für die gesamte Fläche unterhalb und zwischen den Solarmodulen festgesetzt. Im Bereich der vorhandenen Glatthaferwiese im Süden des Plangebietes soll das bestehende Biotop damit bestmöglich erhalten bleiben und eine Ergänzung um die nördlicheren Teilflächen erhalten.

A1 Entwicklung einer artenreichen Glatthaferwiese

Durch die Installation der PV-Module wird die vorhandene Glatthaferwiese als pauschal geschütztes Biotop im Süden des Plangebietes zwangsläufig von Modulen überschirmt, so dass sich die Bedingungen der Wiese mikroklimatisch durch Verschattung und Veränderung der Niederschlagswasserverteilung verändern. Um die Wiesenfläche dennoch mit in die Planung einzubeziehen, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG zu beantragen und geeigneter Ausgleich zu erbringen. Dazu wird die Fläche nördlich der geplanten Solaranlage, zwischen der Kreisstraße und der, die Anlage eingrünenden Hecke, als Ausgleichsfläche festgesetzt. Damit sollen die durch die Planung in Anspruch genommene Biotopstrukturen der Glatthaferwiese in räumlichem Zusammenhang ausgeglichen werden.

Randliche Eingrünung

In Richtung des angrenzenden Offenlandes in nördliche und östliche Richtung soll die PV-Anlage und deren Zaunanlage durch eine zweireihige Hecke aus heimischen Wildsträuchern eingegrünt werden. Damit sollen einerseits die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Sichtbarkeit der Anlage verringert werden, gleichzeitig können hiermit vernetzende Gehölzstrukturen für Tiere entstehen.

Bodenabstand von Einfriedungen

Die Zaunanlage wird mit einem Abstand von 15 cm zum Boden errichtet, sodass kleinere Tiere weiterhin die Fläche als Lebensraum bzw. Nahrungs- oder Jagdhabitat nutzen können. Damit soll eine Barrierewirkung der Anlage verringert werden.

Externe Ausgleichsmaßnahmen

CEF1 Maßnahme für die Feldlerche

Auf der Ackerfläche des Plangebietes wurde ein Feldlerchenrevier erfasst, so dass zur Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Maßnahmen ergriffen werden müssen. Diese sollen durch die Extensivierung einer Ackerfläche und damit Schaffung neuer Lebensräume für die Art geschaffen werden. Zur Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmenausgestaltung ist eine Null-Kartierung sowie eine entsprechende Erfolgskartierung der Fläche durchzuführen. Damit kann bei ausbleibendem Erfolg der Maßnahme ggf. nachgesteuert werden.



A2 Entwicklung einer artenreichen Glatthaferwiese

Der Ausgleich für den Eingriff in das pauschal geschützte Biotop kann nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erbracht werden. Es werden daher zum nächsten Verfahrensschritt weitere Flächen zur Schaffung einer artenreichen Glatthaferwiese zum Erhalt der Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG konkretisiert.

Ergänzende Maßnahmen

Maßnahmen zum Bodenschutz

Die Glatthaferwiese im südlichen Teilbereich soll trotz Installation der Solarmodule erhalten bleiben. Beeinträchtigungen der Wiese durch Lager-, Material- bzw. Stellflächen sind damit unbedingt zu vermeiden und nur auf vorbelasteten Flächen zulässig.

Baufeldbeleuchtung

Eine künstliche Beleuchtung des Baufelds ist nach Möglichkeit zu unterlassen. Ist dies nicht möglich, so sind insektenschonende Beleuchtungseinheiten zu benutzen.

Ökologische Baubegleitung

Bei Baumaßnahmen ist eine ökologische Begleitung durchzuführen, um zu gewährleisten, dass eine ökologisch sachgerechte Abwicklung unter Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes durch eine fachkundige¹⁵ Person erfolgt.

Artenschutz

Zur Vermeidung der Betroffenheit von besonders geschützten Arten - gemäß den Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG - sind Gehölzrodungen und Baufeldräumung nur außerhalb der Brutzeiten, gemäß den Zeitvorgaben in § 39 Abs. 5 BNatSchG (zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar), durchzuführen. Sollte die Baufeldfreimachung außerhalb des genannten Zeitraumes durchgeführt werden müssen, ist die Fläche durch eine qualifizierte Fachperson auf das Vorkommen von Fortpflanzungsstätten hin zu überprüfen. Ein Beginn der Baumaßnahmen ist erst nach Freigabe möglich.

¹⁵ Personen, die einen Abschluss als Bachelor/Master/Diplom in Biologie oder Landespflege oder eine vergleichbare Qualifikation haben und eine praktische Tätigkeit von mindestens zwei Jahren auf dem Gebiet des Schutzes von Natur und Landschaft nachweisen können.



11. Zusätzliche Angaben

11.1 Methodik und Kenntnislücken

Eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation erfolgte im Juni 2021, ergänzt durch einen externen Gutachter im Juli 2021 sowie im Mai 2022.

Faunistische Untersuchungen erfolgten über die Erstellung einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung und wurden ergänzt durch faunistische Erfassungen der Tiergruppen Vögel und Reptilien (Untersuchungszeitraum April bis August 2022).

11.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung

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

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

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

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

Die Überwachung in der Praxis erfolgt durch folgende Instrumente:

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



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

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

- Landesentwicklungsprogramm IV Rheinland-Pfalz - (Stand: 4. Teilfortschreibung 2023)
- Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (RROP)
- Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Wissen (Aufstellungsbeschluss zur Fortschreibung)
- Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz, LökPlan GbR, 2020
- Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, 2021
- Planung vernetzter Biotopsysteme, Landesamt für Umwelt
- Naturräumliche Gliederung, Landesamt für Umwelt
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung mit Teilkarten
- Kartenviewer Boden, Landesamt für Geologie und Bergbau
- Geoexplorer Wasser, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten
- Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarte, Sturzflutkarte, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
- Klimawandelinformationssystem, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität
- Heutige potenzielle natürliche Vegetation, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
- Grabungsschutzgebiete, Landesarchäologie Koblenz
- Digitalisierte Routen von outdooractive.com
- Tourenplaner Rheinland-Pfalz, Rheinland-Pfalz Tourismus GmbH
- Ergebnisse der faunistischen Erfassungen „PV-Anlage“, Ortsgemeinde Katzwinkel, PlanÖ GmbH, August 2022
- Ergebnisse der Grünlandkartierungen von Dipl.-Biologie Peter Weisenfeld, Mai 2022
- Sichtbarkeitsanalyse zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Ortsgemeinde Katzwinkel (Sieg), Stadt-Land-plus GmbH, Oktober 2021
- Fotoaufnahmen und Bestandsaufnahmen, Stadt-Land-plus GmbH, Juni 2021



12. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die ENERPARC AG beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf ca. 6,94 ha südlich des Siedlungskörpers der Ortsgemeinde Katzwinkel (Sieg) in der Verbandsgemeinde Wissen im Kreis Altenkirchen. Dazu ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig. Ziel ist es, durch die Erzeugung von Solarstrom einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland auf eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Art zu leisten.

Auf der Fläche befindet sich aktuell eine intensiv genutzte Acker- sowie eine Grünlandfläche, südöstlich befindet sich eine extensiv bewirtschaftete Glatthaferwiese.

Die Photovoltaikmodule werden auf geramnten Stahlgerüsten mit einem Bodenabstand von 0,75 m und in Reihen montiert werden, die Solarpaneele selbst stellen damit keine Versiegelung dar, da die Bodenfunktionen unterhalb der Module uneingeschränkt erhalten bleiben. Durch die Planung kommt es insgesamt zu Bodenversiegelungen auf wenigen Quadratmetern durch die Errichtung von Trafostationen und Wartungscontainer.

Durch den Bau der Photovoltaikanlage soll unterhalb und zwischen den Modulen eine Extensivwiese angelegt werden, so dass langfristig positive Auswirkungen durch die Einsparung von Treibhausgasen und die Extensivierung der Fläche zu erwarten sind.

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

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

Durch folgende Maßnahmen sollen Eingriffe minimiert bzw. ausgeglichen werden:

- Anlage von Wiesenflächen und extensive Bewirtschaftung der Fläche
- Entwicklung artenreicher Glatthaferwiesen
- Randliche Eingrünung mit heimischen Wildsträuchern
- 15 cm Bodenabstand der Zaunanlagen
- Maßnahmen zur Extensivierung von Ackerflächen für die Feldlerche
- Allgemeine Maßnahmen um Boden- und Artenschutz

Die Planung ist unter Berücksichtigung der noch zu konkretisierenden Maßnahmen des Artenschutzes sowie der Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes in das gesetzlich geschützte Biotop (Glatthaferwiese) als verträglich zu beurteilen.