

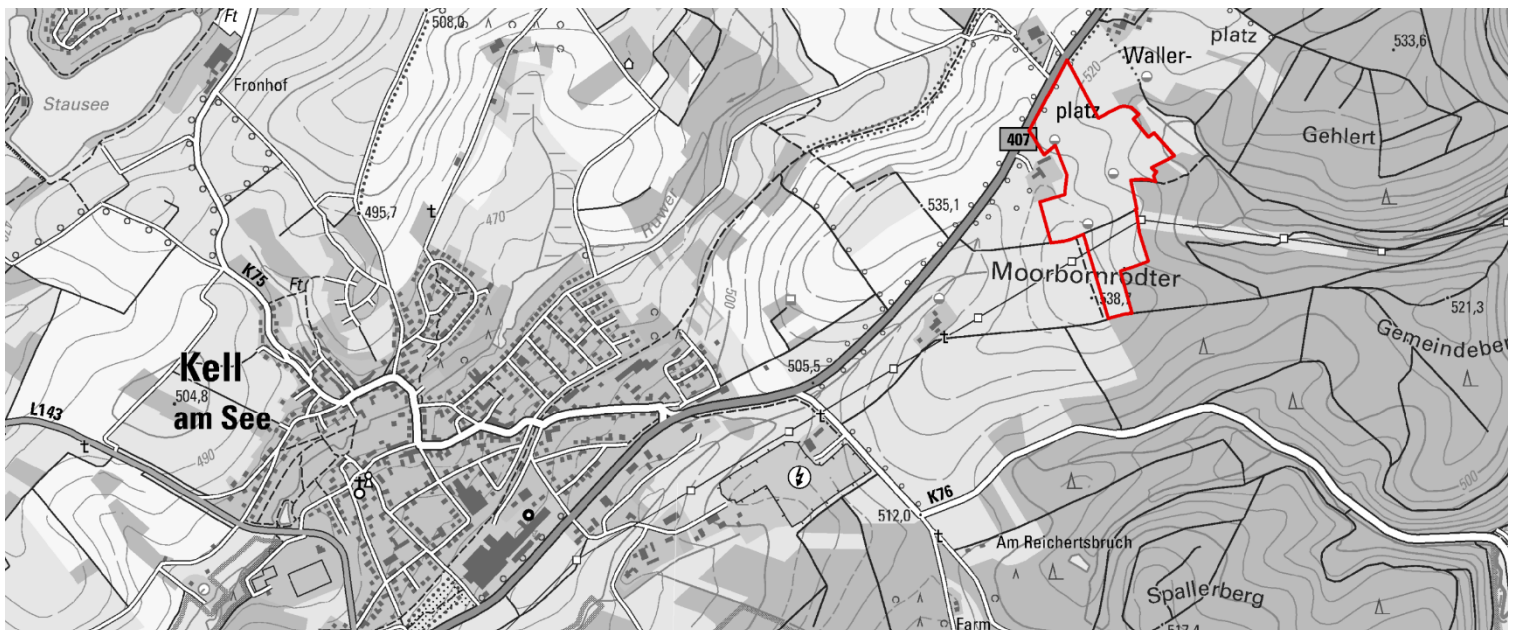
Bebauungsplan der Ortsgemeinde Kell am See

Teilbereich „Solarpark Wallerplatz II“ (Sondergebiet Photovoltaik)

Begründung Teil 2 – Umweltbericht

Endfassung

November 2023



Antragsteller:
RheinEnergie AG
Parkgürtel 24
50823 Köln



Landschaftsarchitekten bdlA | Beratende Ingenieure IKRP

Geschäftsführer: Sandra Folz, Christoph Heckel | HRB 41337 | AG Wittlich

Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 57 | 54290 Trier

Fon +49 651 / 145 46-0 | bghplan.com | mail@bghplan.com

INHALT

1	Einleitung.....	1
1.1	Gegenstand der Umweltprüfung.....	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen	2
1.3	Inhalt und Ziele der Planung.....	2
2	Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	4
2.1	Bestand und Nutzungsstruktur	4
2.2	Umweltziele aus übergeordneten Planungen	6
2.3	Schutzgebiete.....	8
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
3.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	9
3.2	Allgemeine Angaben zu den Wirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter	9
3.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	10
3.3.1	Gesetzliche Grundlagen	10
3.3.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	10
3.3.3	Auswirkungen der Planung.....	11
3.3.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	11
3.4	Schutzgut Boden.....	12
3.4.1	Gesetzliche Grundlagen	12
3.4.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	12
3.4.3	Auswirkungen der Planung.....	13
3.4.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	13
3.5	Schutzgut Fläche	14
3.5.1	Gesetzliche Grundlagen	14
3.5.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	15
3.5.3	Auswirkungen der Planung.....	15
3.5.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	15
3.6	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer).....	16
3.6.1	Gesetzliche Grundlagen	16
3.6.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	17
3.6.3	Auswirkungen der Planung.....	18
3.6.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	18

3.7	Schutzgut Klima/Luft	19
3.7.1	Gesetzliche Grundlagen	19
3.7.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	19
3.7.3	Auswirkungen der Planung.....	20
3.7.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	20
3.8	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	21
3.8.1	Gesetzliche Grundlagen	21
3.8.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	21
3.8.3	Auswirkungen der Planung.....	23
3.8.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	23
3.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	25
3.9.1	Gesetzliche Grundlagen	25
3.9.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	25
3.9.3	Auswirkungen der Planung.....	25
3.9.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	26
3.10	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	27
3.10.1	Gesetzliche Grundlagen	27
3.10.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	27
3.10.3	Auswirkungen der Planung.....	28
3.10.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	28
3.11	Wechselwirkungen	28
4	Natura 2000-Gebiete / FFH-Verträglichkeit	30
5	Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung	31
5.1	Gesetzliche Grundlage	31
5.2	Vorkommen und Bestand geschützter Arten	33
5.3	Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen.....	36
5.4	Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	37
6	Weitere Belange des Umweltschutzes	39
6.1	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	39
6.2	Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie	39
6.3	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten	39
6.4	Risiken durch Unfälle oder Katastrophen.....	39

6.5 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	39
7 Alternativenprüfung	40
8 Übersicht Vermeidung, Minderung und Kompensation	40
9 Zusätzliche Angaben	41
9.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	41
9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans	41
9.3 Kostenschätzung	41
10 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	42
11 Quellenverzeichnis	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage und Luftbild des Plangebiets.....	2
Abb. 2. Darstellung einer Pilotanlage mit Beweidung sowie vergleichbaren Agri-PV Anlage mit Mahd.....	3
Abb. 3. Biotoptypenkartierung im Plangebiet	5
Abb. 4. Vorranggebiet regionaler Biotopverbund im Nordosten des Plangebiets.....	6
Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VG Kell am See (2003)	7
Abb. 6. Auszug aus der Karte „Entwicklung“ des Landschaftsplan der VG Kell am See (2015)...	7
Abb. 7: Auszug aus der Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen	18
Abb. 8. Blick auf Kell am See über das Plangebiet	22
Abb. 9. Lage der externen Maßnahmen im Umfeld des Plangebiets	24
Abb. 10. Übersicht der kartierten Vogel-Reviere	34
Abb. 11. Übersicht der kartierten Feldlerchen-Brutreviere mit der Lage der geplanten Baufelder.....	35
Abb. 12. Lage des Blühstreifens im Umfeld des Plangebiets	36

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1. Biotoptypen im Geltungsbereich.....	4
Tab. 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	29
Tab. 3: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten.....	33
Tab. 4: Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	37

1 Einleitung

1.1 Gegenstand der Umweltprüfung

Die RheinEnergie AG beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaik Freiflächenanlage auf landwirtschaftlichen Flächen der Gemarkung Kell am See.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1 a BauGB ist im Aufstellungsverfahren der Entwurf des Bauleitplans einer Umweltprüfung zu unterziehen. Dabei sollen die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung orientiert sich methodisch an der Anlage 1 zum BauGB und umfasst die Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Planung auf

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden
- Wasser,
- Klima/Luft,
- Landschafts-, Ortsbild und Erholung,
- Menschen, einschließl. der menschlichen Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt,
- Kultur- und sonstige Sachgüter und
- Wechselwirkungen.

Im Umweltbericht sollen die Folgen der Planung für die oben genannten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt werden und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen aufgezeigt werden.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die folgenden Fachgesetze, Pläne und Programme in besonderem Maße für die Umweltprüfung relevant:

- BauGB, insbes. § 1(6), § 1a, § 2a, § 202
- UVPG
- BNatSchG, insbes. § 2(1), §§ 14, 15, 30, 44 u. 45
- LNatSchG, insbes. §§ 6 – 9, 15, 17, 18 u. 22
- BBodSchG, insbes. § 2(3) und BBodSchV
- LBodSchG
- LWaldG
- WHG, insbes. § 1
- LWG
- BImSchG mit 4. BImSchV (TA Luft)
- 16. BImSchV (TA Lärm) und Beiblatt 1 zur DIN 18005
- DSchG
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der VG Kell am See (2003)
- Landschaftsplan der VG Kell am See (2015)
- Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) (2008)
- Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP) (1985)
- Regionaler Raumordnungsplan Region Trier Neuaufstellung (ROPneu) (Entwurf 2014)

1.3 Inhalt und Ziele der Planung

Das Plangebiet liegt an der B 407 ca. 1 km nordöstlich der Ortslage Kell am See auf derzeit landwirtschaftlichen Nutzflächen. Beansprucht wird eine Fläche von ca. 14,4 ha auf der Gemarkung Kell am See, Flur 54, Flurstücke 48/1, 48/3, 90 (jeweils teilweise) und 49.

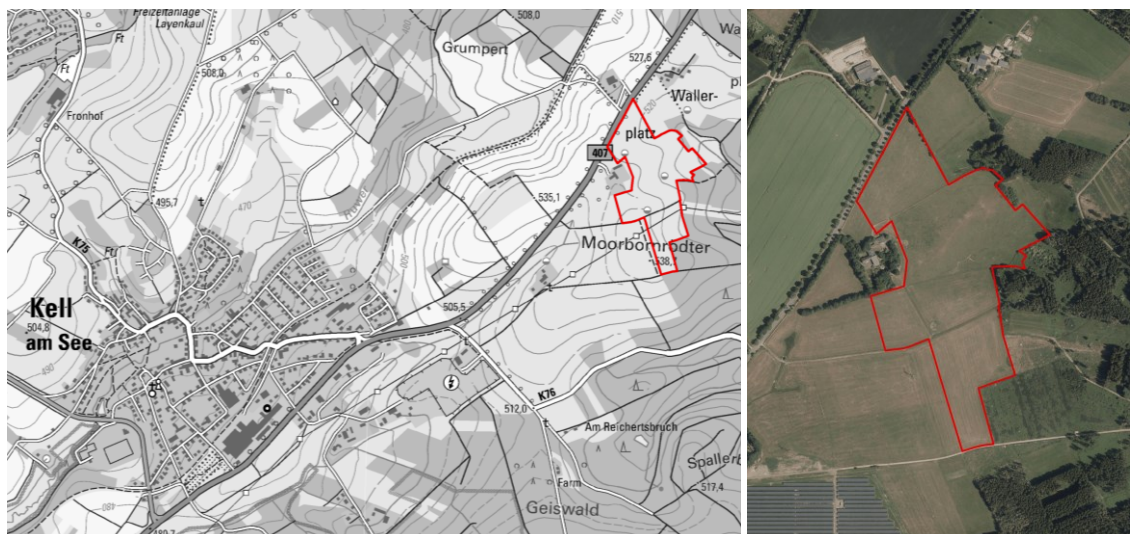


Abb. 1: Lage und Luftbild (Stand 06/2022) des Plangebiets (LANIS RLP).

Bei der geplanten Anlage handelt es sich um ein neues technisches Konzept zur Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen, das sogenannte Agri-Photovoltaik-Konzept. In dem Konzept wird eine landwirtschaftliche Produktion (Ackerbau oder Grünlandnutzung sowie Beweidung) als Hauptnutzung mit einer Sekundärnutzung für die Stromproduktion (Photovoltaik) kombiniert. Zur Gewährleistung der landwirtschaftlichen Hauptnutzung darf gem. DIN SPEC 91434 maximal 15 % der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche durch technische Aufbauten verloren gehen.

Die bifazialen Module werden senkrecht in parallelen Nord-Süd ausgerichteten Reihen aufgestellt (s. Abb. 2). Durch diese senkrechte Ost-West Ausrichtung der Module erfolgt die Stromerzeugung vornehmlich in den Morgen- und Abendstunden – zu Zeiten mit entsprechend hohem Strombedarf – und erzeugen einen ähnlich hohen jährlichen Stromertrag (pro installierte Leistung) wie herkömmliche flächige (süd-ausgerichtete) Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Reker et al. 2022). Vor dem Hintergrund der Anpassung an unterschiedliche Topographien und Bewirtschaftungsrichtungen sind auch von der zur N-S Ausrichtung abweichende Reihenverläufe denkbar.



Abb. 2. Darstellung einer Pilotanlage mit Beweidung (links) sowie vergleichbaren Agri-PV Anlage mit Mahd (rechts) (Fotos: Next2Sun GmbH).

Die Solarmodule beginnen etwa 0,80 m über dem Boden und haben eine Gesamthöhe von max. 3,5 m über Gelände. Der Reihenabstand zwischen den senkrechten Modultischen beträgt mindestens 10 Meter. Für die Unterbringung der technische Infrastruktur (Trafostation) werden kleine Kompaktstationen mit einer maximalen Höhe von 3,5 m aufgestellt. Der Unterwuchs soll weiterhin als Grünland genutzt und zum Teil mit Rindern beweidet sowie gemäht werden. Das Gelände wird eingezäunt. Zur Vermeidung negativer Effekte auf das Landschaftsbild oder von Blendungen ist an sensiblen Stellen unter Beachtung der Bewirtschaftbarkeit die Anpflanzung eines Gehölzstreifens vorgesehen. Die Einzäunung der Anlage wird für Kleintiere und Amphibien durchlässig ausgeführt. Der erforderliche Zaun wird an der Innenseite des Pflanzstreifens angeordnet, damit er nicht nach Außen im Landschaftsbild in Erscheinung tritt.

Die Erschließung für die Bauphase erfolgt über den vorhandenen Wirtschaftsweg, welcher südwestlich des Plangebietes von der K 76 vorbei an der bestehenden PV-FFA (PV-Freiflächen-

anlage) Richtung Plangebiet führt (Gemarkung Kell, Flur 54, Nr. 91). Eine Neuanlage von Wegen für die Erschließung ist nicht notwendig, lediglich ein Ausbau des bestehenden Wirtschaftsweges. Die Zufahrt wurde in Teilbereichen bereits zur Erschließung des Sondergebietes „Solarpark Wallerplatz Kell am See“ genutzt. Während des späteren Betriebs beschränkt sich der Verkehr auf eine gelegentliche Kontrolle der Anlagen. Die innere Erschließung erfolgt über unbefestigte Erdwege zwischen den Modulreihen.

2 Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete

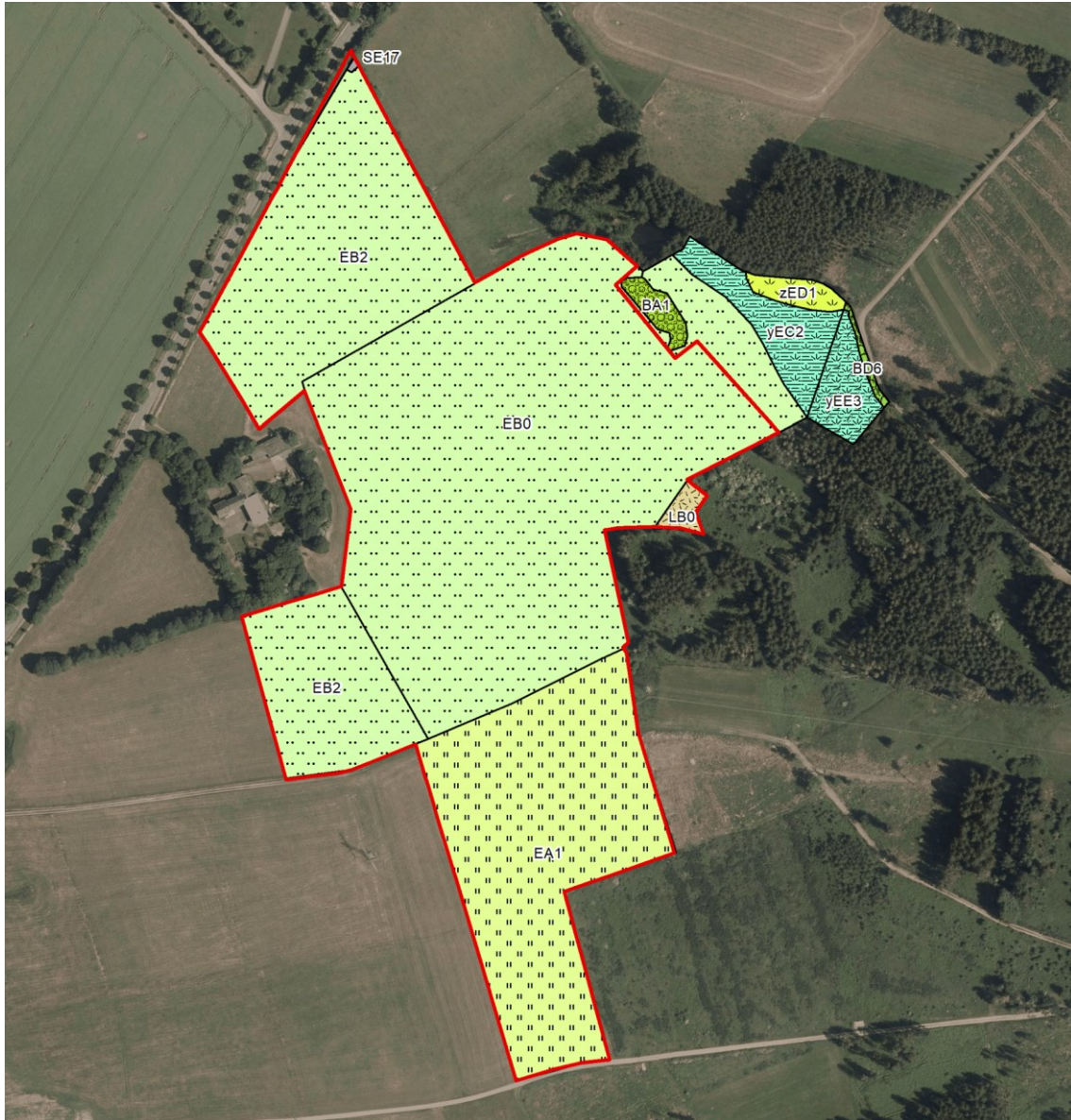
2.1 Bestand und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet wird zum Großteil als Grünland- und Weideflächen für Rinder genutzt. Der nördliche Teil des Gebiets besteht aus Fett- und Mähweiden (ca. 11,0 ha), der südliche Bereich aus einer Glatthaferwiese (ca. 3,2 ha) (s. Abb. 3, Tab. 1). Aufgrund des Vorkommens zu vieler Stör- und Beweidungszeiger wird diese nicht dem LRT 6510 zugeordnet, weist aber ein entsprechendes Entwicklungspotenzial auf (Spielmann 2022). Am Nordrand liegt ein Trafo-Häuschen, im Osten des Gebiets randlich eine kleine Fläche mit Adlerfarn. Im Norden der Glatthaferwiese quert eine 110-kV-Leitung der Westnetz GmbH das Gebiet. Die Detailplanung ist in diesem Bereich bis zum Baugenehmigungsverfahren mit der Westnetz GmbH abzustimmen.

Nordöstlich des Plangebiets im Bereich des Morborn liegen einige nach §30 BNatSchG pauschal geschützte magere und feucht-nasse Grünlandflächen. Diese werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Tab. 1. Biotoptypen und zugehörige Flächengrößen im Geltungsbereich (Spielmann 2022).

Biotoptyp	Code	Fläche (in m²)
Glatthaferwiese	EA1	32.456
Fettweide	EB0	72.407
Frische bis mäßig trockene Mähweide	EB2	38.365
Adlerfarn Flur	LB0	768
Trafohäuschen	SE17	45
	Σ	144.040













-  BA1 - Feldgehölz aus einh. Baumarten
-  BD6 - Baumhecke
-  EA1 - Glatthaferwiese
-  EB0 - Fettweide
-  EB2 - frische - mäßig trockene Mähweide
-  LB0 - Adlerfarn
-  SE17 - Traföhäuschen
-  yEC2 - Nass- u. Feuchtweide
-  yEE3 - Brachgefallenes Nass- u. Feuchtgrünland
-  zED1 - Magerwiese

Abb. 3. Biotoptypenkartierung im Plangebiet (Spielmann 2022).

2.2 Umweltziele aus übergeordneten Planungen

Das Plangebiet liegt gem. dem **Landesentwicklungsprogramm** (LEP IV, 2008) innerhalb eines landesweit bedeutsamen Bereiches für die Landwirtschaft und Erholung und Tourismus.

Gemäß dem aktuell rechtsgültigen **regionalen Raumordnungsplan 1985** (ROP85) sind der Gemeinde Kell am See die besonderen Funktionen Erholung, Wohnung und Gewerbe zugeordnet. Das Gebiet liegt in einer sehr gut bis gut geeigneten landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie in einem schutzbedürftigen Gebiet für Grund- bzw. Oberflächenwasser. Großräumig liegt die Fläche in einem Schwerpunktbereich für die weitere Fremdenverkehrsentwicklung, in einem Gebiet für Erholung mit guter Eignung für landschaftsbezogene Freizeit und Erholung sowie im Naturpark Saar-Hunsrück (keine Kernzone).

Nach dem **Entwurf des ROPneu (2014)** wird der Gemeinde Kell am See die besondere Funktion Wohnen, Gewerbe, Landwirtschaft und Freizeit/Erholung zugewiesen. Das Plangebiet liegt zu einem großen Teil in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, die restliche Fläche liegt in einem Vorranggebiet Landwirtschaft. Zudem überlagert sich das Plangebiet mit einem Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus und kleinräumig mit einem Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund. Östlich des Plangebiets grenzen Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft und Vorranggebiete für Forstwirtschaft und regionalen Biotopverbund an.

Randlich überlagert der Geltungsbereich kleinräumig (ca. 360 m²) eine Fläche des Vorranggebiets regionaler Biotopverbund, welche v.a. durch Gehölze geprägt ist (s. Abb. 4). Die randliche Überlagerung liegt im Bereich der Abgrenzungsungenauigkeit des ROPneu (Maßstab 1:50.000), die teils streng geometrische Abgrenzung spricht zudem für eine vom relevanten Bestand (Wald/Gehölze) losgelöste Grobabgrenzung. Die Gehölze und Wiesenflächen werden zudem erhalten und nicht beeinträchtigt, als Zaun ist im Osten des Plangebiets lediglich ein Weidezaun geplant. Durch die Planung verschlechtert sich der vorhandene Zustand der Lebensräume nicht.

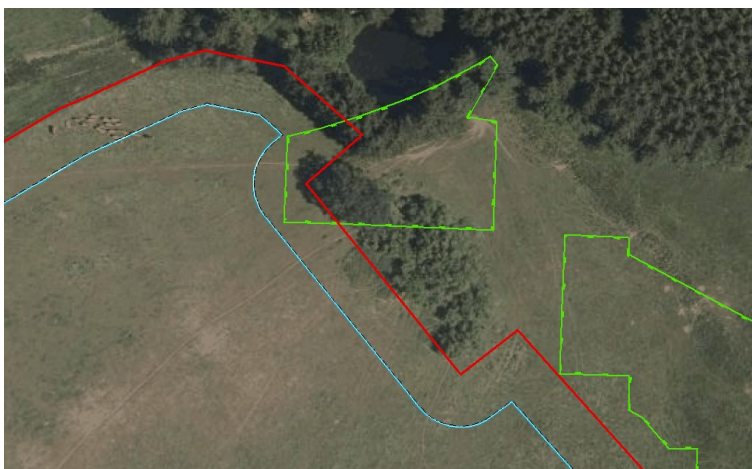


Abb. 4. Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (ROPneu 2014) (grün) im Nordosten des Plangebiets. Die Grenze des Geltungsbereichs ist rot, die Sondergebiets- und Baugrenze blau dargestellt.

Im rechtsverbindlichen **Flächennutzungsplan** mit integriertem Landschaftsplan der Alt-VG Kell am See (Stand 2003) ist die geplante Sondergebietsfläche als Fläche für die Landwirtschaft - Flächen für Acker, Grünland oder Sonderkulturen mit Mindestanteil naturnaher Elemente dargestellt. Des Weiteren liegt das Plangebiet in einem schutzbedürftigen Gebiet für Grund- und Oberflächenwasser. Entlang der B 407 sind geplante Immissions- / Windschutzstreifen dargestellt. Im Süden quert eine elektrische Freileitung das Plangebiet. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für den „Solarpark Wallerplatz Kell am See“ (2021) wurde in einer Änderung des Flächennutzungsplans südwestlich des Plangebiet eine Sonderbaufläche Photovoltaik dargestellt.

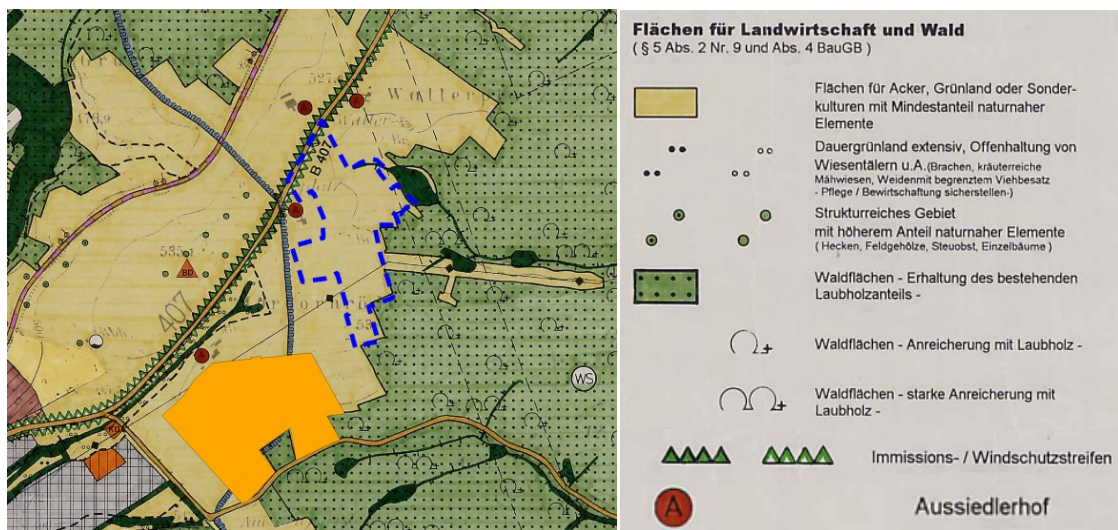


Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VG Kell am See (2003) (Änderung für das Teilgebiet „Solarpark Wallerplatz Kell am See“ 2021) mit ungefähre Lage des Plangebiets (blau)

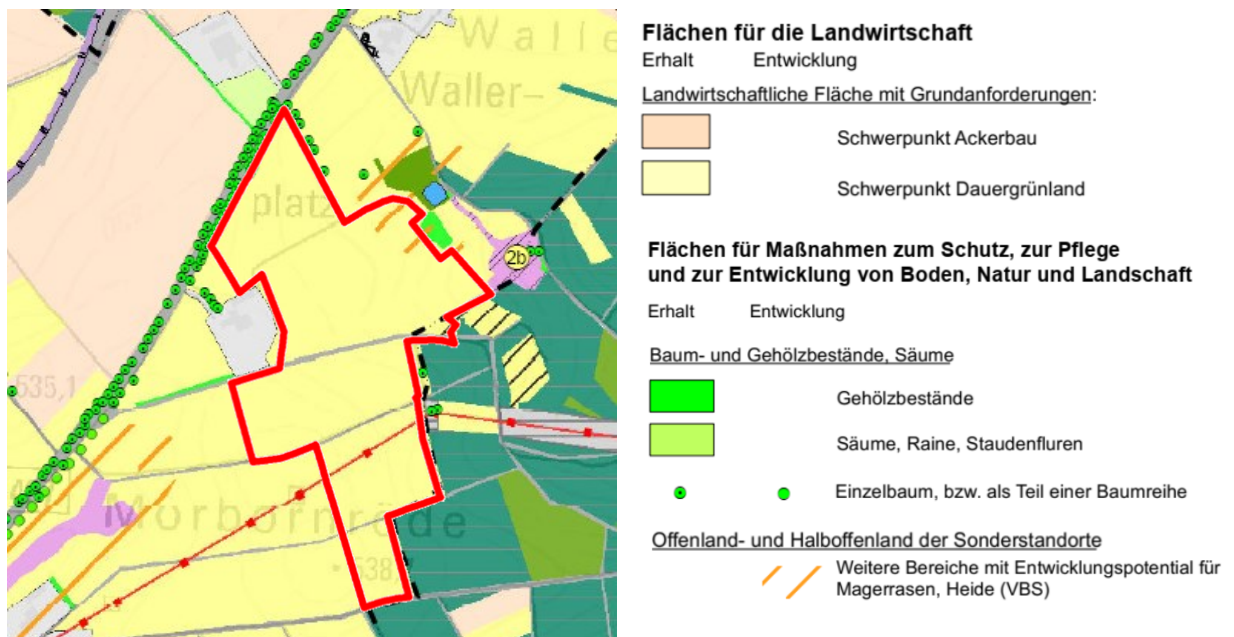


Abb. 6: Auszug aus der Karte „Entwicklung“ des Landschaftsplan der VG Kell am See (2015) mit ungefähre Lage des Plangebiets (rot).

Gemäß dem Landschaftsplan der VG Kell am See (2015) ist im Plangebiet das Entwicklungsziel der Erhalt der Dauergrünlandnutzung (s. Abb. 6). Im Nordosten sind Bereiche mit Entwicklungspotenzial für Magerrasen und Heide (gem. VBS) dargestellt.

2.3 Schutzgebiete

Der geplante Solarpark liegt innerhalb des „Naturpark Saar-Hunsrück“, jedoch nicht innerhalb einer der drei Kernzonen. Schutzzweck für den gesamten Naturpark ist die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des südwestlichen Hunsrücks und des Saartales mit den begleitenden Höhenzügen von der Landesgrenze bis Kanzem.

Das FFH-Gebiet „Ruwer und Seitentäler“ (DE-6306-301) liegt ca. 300 m westlich / nordwestlich des Plangebiets.

Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht innerhalb oder im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes würde die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung vermutlich auf unbestimmte Zeit fortgeführt werden.

3.2 Allgemeine Angaben zu den Wirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter

Folgende Wirkungen der geplanten Bebauung können potenziell zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie des Menschen führen. Es wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren (durch die Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten):

- Lärm- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr während der Bauphase
- Geräusche und Erschütterungen durch Bautätigkeiten und Rammen der Modulständer
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Staubentwicklung auf Baustellen und Zufahrtswegen
- Verkehrszunahme durch Baustellenverkehr

Anlagenbedingte Wirkfaktoren (von den baulichen Anlagen selbst verursacht):

- Veränderung des Landschaftsbildes (Sichtbarkeit in einem offenen Landschaftsraum, visuelle Wirkung durch bauliche Gestaltung)
- Flächenversiegelung im Umfang von max. 2 % der Sondergebietsfläche
- Barrierewirkung des 2,50 m hohen, umlaufenden Zaunes für Großtiere und Menschen

Betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft mit der Nutzung der Anlage verbunden):

- Keine Auswirkungen, da weder Lärm noch Stoffe emittiert werden.

3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

3.3.1 Gesetzliche Grundlagen

In §1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung des Schutzgutes benannt:

"(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).*

[...]

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...]

- 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten."*

In § 20 BNatSchG ist der Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft beschrieben:

(1) Es wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll.

3.3.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Weideflächen stellen keinen hochwertigen Lebensraum für Arten dar, die Glatthaferwiese im Süden des Plangebietes weist jedoch ein hohes Entwicklungspotenzial zum FFH-LRT 6510 auf. Die umliegenden Gehölze und pauschal geschützten Biotope am Morborn werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Faunistisch ist das Gebiet v.a. für Vogelarten von Bedeutung. Für das Gebiet wurde eine avifaunistische Kartierung beauftragt (Böning 2021). Die Ergebnisse werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung in Kapitel 5 dargestellt.

Insgesamt hat diese Fläche nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Die Waldflächen östlich des Plangebiets stellen gem. Landschaftsplan Wanderrouten der Wildkatze dar. Diese werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Im Norden wird kleinräumig Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (ROPneu 2014) überlagert.

3.3.3 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung wird die aktuelle Weide- und Grünlandnutzung weitergeführt, eine Beeinträchtigung der Biotoptypen ist nicht zu erwarten. Hierdurch wird, wie in Kap. 2.2 dargelegt, die Fläche des Vorranggebiets regionaler Biotopverbund nicht beeinträchtigt, der vorhandene Zustand der Lebensräume verschlechtert sich in dem Bereich nicht.

Durch erforderliche Anlagen (z.B. Trafos, Modulstände u.a.) wird nur eine geringfügige Fläche versiegelt (s. Kap. 3.4).

Zudem werden zur randlichen Eingrünung in den dafür festgesetzten Flächen an der B 407 Gehölze angepflanzt. Als externe Maßnahmen werden an der B 407 außerhalb des Geltungsbereichs weitere Gehölze gepflanzt und ein extensiver Blühstreifen entwickelt (vgl. Kap. 3.8.4 und 5.3).

Da bei der maschinellen Mahd ein Abstand zu den Modulreihen eingehalten werden muss können sich unter diesen dauerhafte Altgrasstreifen entwickeln, welche die Strukturvielfalt erhöhen und wichtige Rückzugsräume für z.B. Insekten darstellen.

Damit die Fläche des Solarparks Klein- und Mittelsäußern und sonstigen, sich am Boden fortbewegenden Tieren zugänglich bleibt, wird am unteren Rand des Zaunes ein ausreichend großer Abstand zum Boden freigelassen. Hierdurch bleibt der Zugang für Arten der Feldflur wie Feldhase und Rebhuhn frei, während für die Anlage schädliche Arten wie Wildschweine und Reh- sowie Rotwild von ihr ferngehalten werden.

3.3.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind in die Planung zu übernehmen:

- Belassen einer ausreichend großen Lücke (0,15 m) für Kleintiere zwischen Unterkante Zaun und Bodenoberfläche
- Gehölzpflanzungen (Randeingrünung, Gehölzstreifen an der B 407)
- Entwicklung Blühstreifen

3.4 Schutzgut Boden

3.4.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1a BauGB	<i>"Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Möglichkeiten [...] durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung [sind] zu nutzen [...] Bodenversiegelungen [sind] auf das notwendige Maß zu begrenzen."</i>
§ 1 BBodSchG	Es ist die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens benannt. <i>"Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."</i>
§ 1 (3) Nr.1+2 BNatSchG	In §1(3) Nr.1+2 des Bundesnaturschutzgesetzes ist benannt: <i>„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,</i> <i>2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“</i>
§ 2 LBodSchG	<i>„Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes, dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,</i> <i>2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,</i> <i>3. einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,</i> <i>4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.“</i>

3.4.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Der geologische Untergrund im Untersuchungsgebiet wird überwiegend durch Hunsrück-schiefer i.e.S. geprägt. Die vorherrschende Bodengesellschaft ist die der *Ton- und Schluff-schiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit z.T. im Wechsel mit Löss*. Dabei handelt es sich um Verwitterungsbildungen und periglaziale Hangsedimente aus

Ton- und Schluffschiefern des Devons, aus denen sich Braunerden und Regosole aus Tonschiefer und Quarzit gebildet haben.

Die Bodenart ist vorwiegend durch Lehm und lehmigen Sand geprägt. Die beanspruchten Flächen weisen mit kleinräumigen Ausnahmen ein mittleres Ertragspotential auf, die Bodenfunktionsbewertung stuft die Flächen überwiegend als gering ein. Grund ist neben dem Ertragspotential zudem die geringe Feldkapazität und das geringe Nitratrückhaltevermögen.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte dokumentiert. Altlastenverdachtsfälle sind nicht bekannt. (LGB RLP)

3.4.3 Auswirkungen der Planung

Durch erforderliche Anlagen (z.B. Trafos, Modulstände u.a.) wird nur eine geringfügige Fläche versiegelt. Als Obergrenze für die Grundfläche der Nebenanlagen werden jeweils 30 m² festgesetzt. Als Obergrenze der Versiegelung ist ein 2 %-Anteil an der Sondergebietsfläche (ca. 9,18 ha) festgesetzt, was einer maximalen Versiegelung von ca. 1.835 m² entspricht. Durch die Pflanzmaßnahmen werden im Geltungsbereich ca. 1.125 m² an Gehölzen zur Randeingrünung gepflanzt. Durch die externen Maßnahmen ca. 700 m² an Gehölzen gepflanzt und auf ca. 1.000 m² ein extensiver Blühstreifen entwickelt (vgl. Kap. 3.8.4 und 5.3). Die Versiegelung kann durch diese bodenverbessernden Maßnahmen komplett kompensiert werden.

Die Aufstellung der Solarmodule belastet den Boden nur vorübergehend durch das erforderliche Aufgraben zur Verlegung der Stromkabel.

Stoffliche Beeinträchtigungen durch Photovoltaikanlagen sind nicht bekannt. Der Austrag von Transformatorenölen aus der Umspannstation wird durch bauliche Vorkehrungen ausgeschlossen. Da die Solarmodule durch das normal ablaufende Regenwasser sauber gehalten werden und keine Pflegemittel zum Einsatz kommen sind auch diesbezüglich keine Einträge zu erwarten. Es liegen keine Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen vor, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können ausgeschlossen werden.

3.4.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Vermeidung der Versiegelung durch Festsetzung einer Obergrenze von 2 %
- Gehölzpflanzungen (Randeingrünung, Gehölzstreifen an der B 407)
- Entwicklung Blühstreifen

3.5 Schutzgut Fläche

3.5.1 Gesetzliche Grundlagen

In §2(3) des Bundesnaturschutzgesetzes ist benannt:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen“

Seit der Novellierung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) im September 2017 gehört zu den Schutzgütern gem. § 2 (1) UVPG auch das Schutzgut "Fläche". Mit dieser Änderung soll v.a. der Aspekt des „Flächenverbrauchs“ stärker ins Blickfeld genommen werden. Im Gegensatz zum Schutzgut Boden steht hier also die Erfassung und Bewertung der durch das Vorhaben bedingten **Flächenneuinanspruchnahme** im Fokus.

Die Ziele der Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme wurden in Deutschland zunächst in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (2002) formuliert und zuletzt in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016“ für den Indikator „Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche“ wie folgt formuliert:

„Fläche ist eine begrenzte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren beispielsweise Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr, Naturschutz, Rohstoffabbau und Energieerzeugung. Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden.“

Das 30 ha-Ziel sollte ursprünglich bereits im Jahr 2020 erreicht werden; allerdings liegt der gesamtdeutsche durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch derzeit noch bei etwa 60 ha. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht nur versiegelte Flächen, sondern u.a. auch Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen (ohne Abbauland), Erholungsflächen und Friedhöfe in diese Flächenkategorie fallen und deshalb auch unbebaute, nicht versiegelte Flächen (z.B. Gärten, Hofflächen, Verkehrsbegleitgrün, Parks, Grünanlagen, Kleingärten, Gartenland in Ortslagen, Sport- und Freizeitanlagen, Campingplätze) mit erfasst werden. Datenquelle des Indikators ist die Flächenerhebung in den amtlichen Liegenschaftskatastern der Länder (Art der tatsächlichen Nutzung). Zu beachten ist außerdem, dass in der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie 2016 der Indikator „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ um zwei weitere Indikatoren ergänzt wurde:

- Siedlungsdichte
- Freiflächenverlust

(Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016; www.bundesregierung.de).

3.5.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet ist aktuell der landwirtschaftlichen Fläche zuzuordnen.

3.5.3 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung findet eine Neuinanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen im Umfang von rund 9,3 ha statt. Über 85 % der beanspruchten Fläche wird jedoch weiterhin landwirtschaftlich bewirtschaftet.

3.5.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Landesregierung hat im Regierungsprogramm 2021-2026 einen jährlichen Ausbau von 500 MW installierter Solarenergieleistung als Ziel beschlossen.

Zur Erreichung dieses Ziels ist es unabdingbar Flächen in einem großen Umfang zu beanspruchen und die vorangegangene Nutzung zugunsten der Erzeugung regenerativer Energie aufzugeben. In der Gesamtbetrachtung sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche daher nicht vermeidbar. Unabhängig davon bedarf es an erster Stelle auch den Ausbau von Photovoltaik-Anlagen auf Dachflächen, bereits versiegelter Flächen sowie Konversionsflächen. Dies ist im Rahmen politischer Entscheidungsprozesse entsprechend zu berücksichtigen. Hierdurch kann der Bedarf an Freiflächen in einem gewissen Umfang reduziert werden.

Die Nutzungsänderung stellt keine Verschlechterung der Bodenfunktion und des Naturhaushaltes dar. Es findet nur eine geringfügige Versiegelung der Fläche statt und die landwirtschaftliche Nutzung kann fortgeführt werden. Es sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

3.6 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

3.6.1 Gesetzliche Grundlagen

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz (LWG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) aufgestellt. **Leitziel** für den Wasserhaushalt ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Wasserkreisläufe, der Schutz von Grund- und Oberflächenwasser vor Verunreinigungen sowie der Erhalt bzw. die Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer.

Europäische Wasser- rahmenrichtlinie Art. 8 (1)	Guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer, guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers
Europäische Grund- wasserrichtlinie	Vermeidung, Verhinderung oder Verringerung nachteiliger Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser
§ 5 (1) WHG	<p><i>"Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,</i> <i>2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,</i> <i>3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und</i> <i>4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden."</i>
§ 6 (1) WHG	<p><i>„Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,</i> <i>2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,</i> <i>3. Sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,</i> <i>4.</i> <i>5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,</i>

	<p>6. <i>an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.“</i></p>
§1 (3) BNatSchG	<p><i>" 1. Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen ..."</i></p> <p><i>"3. ... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags - Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen ..."</i></p>

3.6.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet liegt über einem silikatischen Kluftgrundwasserleiter mit geringer bis äußerst geringer Durchlässigkeit und einer mittleren Schutzwirkung der Deckschichten (LGB RLP). Die Grundwasserneubildung liegt mit ca. 100 mm/a in einem mittleren Bereich (Wasserportal RLP).

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer (Stillgewässer und Fließgewässer) oder Wasserschutzgebiete. Nordöstlich des Plangebiets verläuft der Morborn (Gewässer 3. Ordnung). Im Plangebiet liegen 2-3 Tränken bzw. eine Quelle, welche in der topographischen Karte als Brunnen eingetragen sind.

In der Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen werden im Plangebiet entlang zweier Tiefenlinien, Abflusskonzentrationen (Sturzflut-Entstehungsgebiet) dargestellt. Die Abflüsse werden bei Starkregenereignissen dem Morborn zugeführt (s. Abb. 7).

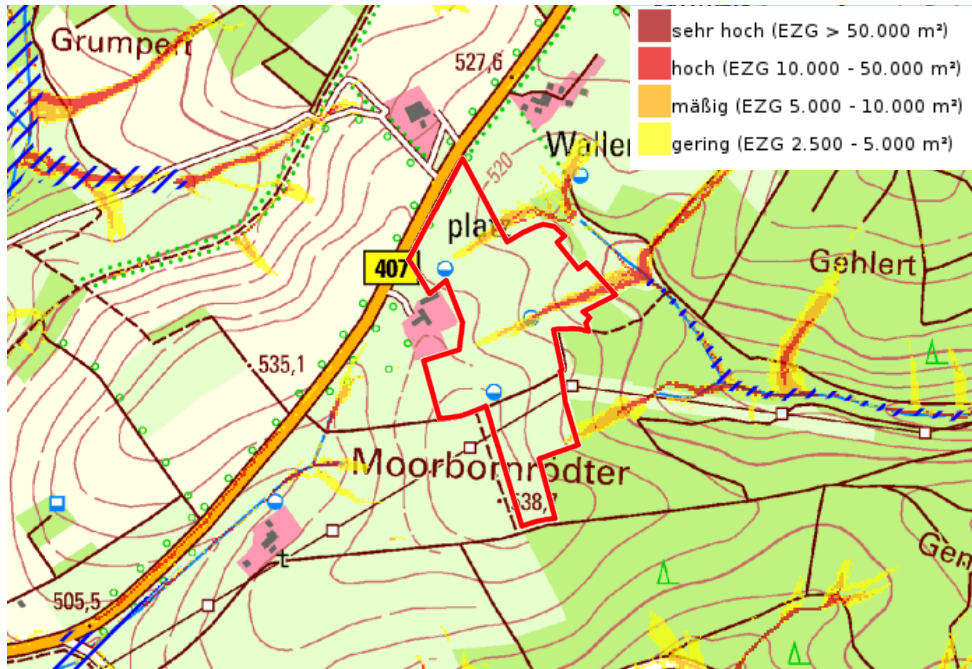


Abb. 7: Auszug aus der Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen mit ungefährender Lage des Plangebiets (rot) (Wasserportal RLP).

3.6.3 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung kommt es zu keiner Beeinträchtigung von Grund- oder Oberflächenwasser. Die aktuelle Vegetation und Nutzung bleibt erhalten, so dass anfallendes Niederschlagswasser weiterhin dezentral versickern kann.

Durch die vertikale Anordnung der Module kommt es zu keinem verstärkten Oberflächenabfluss. Potenzielle Abflusskonzentrationen bei Starkregen werden durch die Altgrasbereiche unter den senkrecht zum Hang verlaufen Modulreihen sogar eher entschärft.

Dennoch wird empfohlen technische Infrastruktur wie z.B. Trafostationen oder Zentralwechsellrichter nicht im Bereich der Abflusskonzentrationszonen zu errichten.

Die Tränken im Gebiet werden nicht von den Baufeldern überlagert.

3.6.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Vermeidung der Versiegelung durch Festsetzung einer Obergrenze von 2 %
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge für Wege, Zufahrten, Stellplätze u.ä.
- technische Infrastrukturen wie z.B. Trafostationen oder sonstige Nebenanlagen sollen nicht im Bereich der Abflusskonzentrationszonen errichtet werden

3.7 Schutzgut Klima/Luft

3.7.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (5), § 1 a (5) BauGB	<i>Bauleitpläne „sollen dazu beitragen, eine menschwürdige Umwelt zu sichern, [...] sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern...“ „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“</i>
§ 50 BImSchG	<i>"Bei raumbedeutsamen Planungen [...] sind die [...] Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen [...] so weit wie möglich vermieden werden [...] ist [...] die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen."</i>
§§ 2-10 39. BImSchV	Immissionsgrenzwert für die europarechtlich regulierten Luftschadstoffe
§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere [...] 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu."</i>
§ 1 (6) Nr. 7 e, h BNatSchG	<i>Vermeidung von Emissionen "Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die [...] festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden."</i>
§ 2 (1) Nr. 6 BNatSchG	<i>„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.“</i>

3.7.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Aufgrund der Biotoypenausstattung ist dem Plangebiet ein offenlandbetontes Klima zuzuordnen, welches der Kaltluftproduktion dient. Aufgrund der Lage und Topographie wird dem Gebiet keine besondere Funktionen für die Belüftung der umliegenden Siedlungsräume zugeordnet. Der Landschaftsplan stellt das Gebiet als windexponierte Fläche dar.

3.7.3 Auswirkungen der Planung

Da sich die Biotoptypen durch die Planung nicht verändern und nur geringfügig Flächen versiegelt werden ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Klima zu rechnen. Durch die Aufstellung der Modulreihen wird der Boden in Teilbereichen verschattet. Dieser wird sich in Folge dessen weniger stark erwärmen und wird damit vor Austrocknung geschützt.

Im Rahmen des Klimawandels ist mit der Zunahme lokaler Starkniederschläge und anhaltenden Trockenperioden zu rechnen. Die weiterhin geschlossene Vegetationsdecke schützt den Boden bei starken Niederschlagsereignissen vor Erosion.

Großräumig betrachtet trägt eine Photovoltaikanlage dazu bei den Verbrauch fossiler Brennstoffe zu verringern und damit den Ausstoß klimaschädlicher Emissionen zu mindern. Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen sind keine negativen Auswirkungen auf das (lokale) Klima zu erwarten.

3.7.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

3.8.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	<i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: "die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes"</i>
§ 1 (1) BNatSchG	<i>"im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass [...] 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)."</i>
§ 1 (4) BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere [...] 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen."</i>
§ 1 (5) BNatSchG	<i>"Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren."</i>
2 (2) Nr. 2 ROG	<i>"Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen."</i>

3.8.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet liegt innerhalb des „Naturpark Saar-Hunsrück“, dessen Schutzzweck „die Erhaltung der *landschaftlichen Eigenart, Schönheit* und des für Langzeit- und Kurzurlaub *besonderen Erholungswertes* des südwestlichen Hunsrücks und des Saartales mit den begleitenden Höhenzügen von der Landesgrenze bis Kanzem ist“.

Landschaftsbild

Das Plangebiet ist gem. Landschaftsplan (2015) als Mosaik-Offenlandschaft mit mittlerem Anteil an landschaftstypischen, gliedernden Strukturen charakterisiert, der von mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild ist. Ziel ist eine Weiterentwicklung der gegebenen Strukturen und charakteristischen Elemente. Beeinträchtigt ist das Landschaftsbild durch Gewerbe und Photovoltaik-Freiflächenanlagen südwestlich des Plangebiets sowie einer 110-kV-Freileitung, die des Plangebiet quert. Die östlich angrenzenden naturfernen Forstflächen weisen eine sehr geringe Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Eine besondere landschaftliche Eigenart oder Schönheit ist dem Plangebiet daher nicht zuzusprechen, die Planung steht daher nicht im Konflikt mit den Schutzzwecken des Naturparks.

Aufgrund der Sichtbarkeit der Solarmodule ist davon auszugehen, dass ein Solarpark das Landschaftsbild überprägen kann. Die reale Auswirkung ist dagegen in erster Linie eine Frage der Einsehbarkeit. Eine Einsehbarkeit von besonders hervorzuhebenden Landschaftselementen besteht nicht. Der Standort fällt nach Osten in ein bewaldetes Bachtal ab, wobei auch der Gegenhang bewaldet ist (vgl. Abb. 8).



Abb. 8. Blick auf Kell am See über das Plangebiet (blau) aus Richtung NO (Stand 14.10.2021, Portaflug)

Erholung

Kell am See ist ein staatlich anerkannter Luftkurort und hat gem. dem Entwurf des ROPneu (2014) die besondere Funktion Freizeit/Erholung. Das touristische Zentrum des Ortes bildet der Stausee nordwestlich der Ortslage. Hier finden sich Freizeiteinrichtungen wie ein Kletterwald, ein Bootsverleih, ein Jugendzeltlager, ein Feriendorf und weitere. Der Stausee und die umliegenden Einrichtungen haben keinen direkten räumlichen Bezug zum Plangebiet. Aufgrund der Distanz von rund 2,5 km und der dazwischenliegenden Hügel und Kuppen ist eine Sichtbeziehung nicht gegeben. Auch die Ortslage ist durch die dazwischenliegende Bundesstraße räumlich vom bestehenden Gewerbegebiet und der geplanten Anlage getrennt. Die geplante Anlage wird daher keine negativen Auswirkungen auf den Erholungswert rund um den Stausee bzw. der Ortslage Kell haben.

Neben den ortsfesten Einrichtungen führen weiterhin Rad- und Wanderwege durch das Gebiet um die Ortslage. Der Ruwer-Hochwaldradweg verläuft jenseits der B 407 entlang der alten Bahntrasse der Hochwaldbahn, eine Einsehbarkeit auf das Plangebiet ist allerdings nicht gegeben. Zudem quert der Saar-Hunsrück-Steig das Plangebiet auf dem Wirtschaftsweg im technisch vorbelasteten Bereich der 110-kV-Leitung. Am Südrand des Gebiets verläuft zudem ein Ortswanderweg. Dem Saar-Hunsrück-Steig wird im Landschaftsplan eine sehr hohe Bedeutung für die Erholung zugesprochen. Ziel ist es, die angrenzenden Bereiche zu sichern.

Da dem Landschaftsbild im Bereich des Plangebiets kein hoher Wert zuzuschreiben ist und die Umgebung mittlerweile bereits deutlich technisch überprägt ist (Hochspannungsleitung mit Masten, PV), lässt sich dem betroffenen Abschnitt kein besonderer Erholungswert zuordnen. Ein Konflikt mit den Schutzzwecken des Naturparks liegt nicht vor.

3.8.3 Auswirkungen der Planung

Im Rahmen der Planung wird das Plangebiet an der B 407 zur Reduzierung der Einsehbarkeit mit durchgängigen Gehölzen eingegrünt. An den übrigen Westseiten sowie entlang des querenden Saar-Hunsrück-Steigs wird keine Randeingrünung angelegt, um für den Landwirt die Bewirtschaftbarkeit der Fläche und die Durchfahrt in den südlichen Teilbereich entlang der in N-S Richtung verlaufenden Reihen nicht zu behindern. Statt dessen sind entlang des Wanderwegs Informationstafeln zur Bedeutung von PV-FFA und der Erhöhung der Akzeptanz, insbesondere des „Agri-PV“-Konzepts, geplant. Zur Minimierung der Einsehbarkeit wird die bestehende Eingrünung an der B 407 entsprechend den Zielen des Landschaftsplans erweitert.

Aufgrund der oben beschriebenen Bewertung des Gebiets, der mäßigen Sichtbarkeit und der bereits vorhandenen Vorbelastung durch das Gewerbegebiet, die bestehenden Solaranlagen sowie die Hochspannungsleitungen kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes ausgeschlossen werden. Konflikte mit den Schutzzwecken des Naturparks sind nicht zu erwarten.

3.8.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Randliche Eingrünung des Plangebiets, Fortführung der bestehenden Eingrünung an der B 407, Ergänzung mit Gehölzen
- Informationstafeln entlang des Wanderweges zur Bedeutung und Erhöhung der Akzeptanz von PV-FFA, insbesondere des „Agri-PV“-Konzepts

Maßnahme E1.1

Auf dem Flurstück 48/1, Flur 54 der Gemarkung Kell wird zur Reduzierung der Einsehbarkeit von der B 407 aus die Randeingrünung erweitert. Die festgesetzte Randeingrünung ist angrenzend an den Geltungsbereich gemäß der Vorgaben der Textfestsetzung 5.1 auf der Maßnahmenfläche E1.1 fortzuführen (s. Abb. 9). Die Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Sträucher sind spätestens nach einem Jahr zu ersetzen. Schutzstreifen von Leitungen sind entsprechend der Vorgaben der Betreiber freizuhalten.

Maßnahme E1.2

Auf dem Flurstück 48/3, Flur 54 der Gemarkung Kell wird zur Reduzierung der Einsehbarkeit von der B 407 aus und der Aufwertung des lokalen Landschaftsbildes als Fortführung der straßenbegleitenden Gehölze eine Baum- und Strauchhecke angelegt. Auf der Maßnahmenfläche E1.2 (s. Abb. 9) ist gemäß der Vorgaben der Textfestsetzung 5.1 eine dreireihige Hecke anzulegen. Etwa alle 15 m ist an Stelle der Sträucher ein einheimischer Laubbaum erster Ordnung

fachgerecht zu pflanzen (Hochstamm, 3xv, StU 16-18). Die verwendete Baumart ist auf die Baumart der angrenzenden, straßenbegleitenden Bäume hin abzustimmen. Die Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume und Sträucher sind spätestens nach einem Jahr zu ersetzen. Freizuhaltende Sichtdreiecke an der Einmündung des Wirtschaftsweges auf die B 407 sind bei der Pflanzung zu berücksichtigen.



Abb. 9. Lage der externen Maßnahmen E1.1, E1.2 und E2 im Umfeld des Plangebiets (rot).

3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

3.9.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	<i>„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist zu berücksichtigen: Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege; die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung“</i>
§ 1 (4) Nr. 1 BnatSchG	<i>„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.“</i>
§2 (3) DSchG RLP	<i>„Das Land, der Bund, die Gemeinden und Gemeindeverbände [...] haben bei ihren Maßnahmen und Planungen, insbesondere bei der Bauleitplanung, die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege [...] zu berücksichtigen [...].“</i>
§17 (1) DSchG RLP	<i>„Funde sind unverzüglich der Denkmalfachbehörde mündlich oder schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige kann auch bei der unteren Denkmalschutzbehörde, der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde weiter.“</i>

3.9.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Die Datenbank der Kulturgüter der Region Trier zeigt für das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung keine Bau- oder Bodendenkmäler bzw. archäologischen Denkmäler an.

Im Zuge der vereinfachten raumordnerischen Prüfung wurde von Seiten der Generaldirektion kulturelles Erbe (GDKE) darauf hingewiesen, dass das Plangebiet im Bereich einer dichten Altsiedellandschaft liegt. Innerhalb des Geltungsbereichs sind der GDKE zwei Fundstellen bekannt, die unter anderem römische Siedlungsfunde umfassen. Die exakte Ausdehnung dieser Fundstelle ist nicht bekannt. In diesem Zusammenhang wird das Plangebiet als archäologische Verdachtsfläche eingestuft.

Objekte des ehemaligen Westwalls sind im Plangebiet nicht bekannt.

3.9.3 Auswirkungen der Planung

Im weiteren Planungsverlauf kann nicht ausgeschlossen werden, dass bislang nicht bekannte Funde gemäß § 16 DSchG RLP auftreten oder zerstört werden.

3.9.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der weiteren Planung werden die Bereiche, in denen Bodeneingriffe vorgesehen sind, durch geophysikalische Prospektion (Magnetik) untersucht. Die Untersuchungen erfolgen in Abstimmung mit der GDKE unter Berücksichtigung der fachlichen Vorgaben zur weiteren Bewertung der Gegebenheiten. Die Ergebnisse werden im Baugenehmigungsantrag entsprechend berücksichtigt.

3.10 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

3.10.1 Gesetzliche Grundlagen

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden. Dabei können Überschneidungen mit weiteren Schutzgütern entstehen. Im Rahmen der Umweltprüfung relevant sind allein solche Auswirkungen, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen (auch wenn dies durchaus Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden hat). Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die drei im Plangebiet und seiner Umgebung bestehenden und geplanten Funktionen Arbeit, Wohnen und Erholen gekoppelt. Es sind Auswirkungen auf das Wohnumfeld (visuelle Beeinträchtigungen, Lärm, Immissionen) und für die Erholungsfunktion (Barrierewirkungen, Verlärmung) anzunehmen. Auswirkungen auf die Luftqualität werden in Kapitel 3.7 „Klima, Luft“ behandelt und visuelle Beeinträchtigungen sowie Erholung in Kapitel 3.8 „Landschaft“. Im Folgenden werden deshalb nur die Auswirkungen von Lärm und Immissionen näher betrachtet.

Bezüglich des Lärmschutzes sind folgende gesetzliche Zielsetzungen zu berücksichtigen:

§ 1(6) Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung <i>der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung</i>
§ 1 (6) Nr. 7c BauGB	Berücksichtigung <i>umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</i>
§ 41 BimSchG	Lärmschutz beim Neubau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straße
§ 50 BimSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung
16. BimSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
§ 1 (4) Nr. 2 BnatSchG	<i>„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere [...] zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“</i>
DIN 18005-1 Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau
TA Lärm	Berücksichtigung der Immissionsrichtwerte bei Gewerbelärm

3.10.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet ist ca. 1 km von der Wohnbebauung in der Ortslage Kell am See entfernt, im direkten Umfeld liegen einige landwirtschaftliche Hofstellen.

3.10.3 Auswirkungen der Planung

Lärmbeeinträchtigungen sind mit dem Solarpark nur während der Bauphase verbunden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf den Menschen beschränken sich deshalb auf die Sichtbarkeit der Anlage sowie den Erholungswert des Plangebietes.

Blendwirkung für angrenzende Wohnnutzungen sind nicht zu erwarten, die landwirtschaftlichen Hofstellen sind bereits wirksam eingegrünt.

3.10.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

3.11 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße, wobei zwischen den Schutzgütern zum Teil enge Wechselwirkungen bestehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Wird ein Schutzgut nachhaltig oder erheblich verändert, so kann das über vorhandene Wechselwirkungen Auswirkungen auf andere Schutzgüter haben und somit sekundäre Effekte oder Summationswirkungen hervorrufen.

Tab. 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (in Anlehnung an RAMMERT et al. (1993) (zitiert in: Ministerium für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein 1994); ergänzt, zusammengefasst und verändert.

Zielfaktor	Wirkfaktoren							
	Menschen (Vorbelastung)	Tieren	Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / Sachgüter
Menschen	Konkurrierende Raumsprüche	Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung, Starkregen, Hochwasser	Wohlbefinden (Bioklima), Umfeldbedingungen Lebensgrundlage, Atemluft	Ästhetisches Empfinden, Erholungseignung, Wohlbefinden	Erholungswert, Sehenswürdigkeiten
Tiere	Störungen, Verdrängung	Konkurrenz, Minimalareal, Populationsdynamik, Nahrungskette	Nahrungsgrundlage, O ₂ -Produktion, Lebensraum, Schutz	Lebensraum	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Wohlbefinden, Umfeldbedingungen Lebensgrundlage, Atemluft, Lebensraum	Lebensraumstruktur	Ggf. Lebensraumstrukturen
Pflanzen	Nutzung, Pflege, Verdrängung (u.U. Neophyten etc.)	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Konkurrenz, Pflanzengesellschaft, Schutz	Lebensraum, Nährstoffversorgung, Schadstoffquelle	Lebensgrundlage, Lebensraum	Wuchsbedingungen, Umfeldbedingungen, Lebensgrundlage, z.T. Bestäubung	Lebensraumstruktur	Ggf. Lebensraumstrukturen
Boden	Bearbeitung, Düngung, Verdichtung, Versiegelung, Umlagerung	Düngung, Bodenbildung (Bodenfauna)	Durchwurzelung (Erosionsschutz), Nährstoffentzug, Schadstoffentzug, Bodenbildung	trockene Deposition, Bodeneintrag	Erosion, Stoffverlagerung, nasse Deposition, Beeinflussung Bodenart und -struktur	Bodenentwicklung, Bodenluft, Bodenklima, Erosion, Stoffeintrag	Einflussfaktor für Bodenentwicklung, ggf. Erosionsschutz	Ggf. Bodenveränderungen, Grabungen etc.
Wasser	Nutzung, (Trinkwasser, Erholung), Stoffeintrag	Nutzung, Stoffein- u. austrag (N, CO ₂ ...)	Nutzung, Stoffein- u. austrag, (O ₂ , CO ₂), Reinigung, Regulation Wasserhaushalt	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentbildung, Filtration von Schadstoffen	Niederschlag, Stoffeintrag	Grundwasserneubildung, Gewässertemperatur, Belüftung, trockene Deposition (Trägermedium)	Gewässerverlauf, Wasserscheiden	Ggf. Störfaktor, Verschmutzungsgefahr
Klima / Luft	z.B. Treibhauseffekt, „Ozonloch“ / „städt. Wärmeinsel“, Schadstoffeintrag	Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc., Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen), Stoffein- u. -austrag (O ₂ , CO ₂)	Klimabildung, Beeinflussung durch O ₂ -Produktion, CO ₂ -Aufnahme, Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren), Reinigung	Staubbildung (dadurch ggf. klimatische Beeinflussung)	Lokalklima, Wolken, Nebel etc. Temperaturausgleich Aerosole, Luftfeuchtigkeit	Lokal- und Kleinklima, chem. Reaktionen von Schadstoffen, Durchmischung / Wind, Luftqualität, O ₂ -Ausgleich	Klimabildung, Reinluftbildung, Kaltluftströmung, Luftaustausch	---
Landschaft	Nutzung z.B. Erholungssuchende, Überformung, Gestaltung, Siedlungstätigkeit, Rohstoffabbau	Gestaltende Elemente	Strukturelemente, Topographie, Höhen	Strukturelemente	Strukturelemente	Element der gesamtästhetischen Wirkung, Luftqualität, Erholungseignung	Naturlandschaft vs. Stadt-/ Kulturlandschaft	Element der landschaftlichen Eigenart
Kultur- / Sachgüter	Substanzschädigung, Zerstörungsgefahr	Ggf. Substanzschädigung	Ggf. Substanzschädigung	Ggf. Schutzwirkung (z.B. Bodendenkmale)	Einflussfaktor für die Substanz	Einflussfaktor für die Substanz	---	---

4 Natura 2000-Gebiete / FFH-Verträglichkeit

Gem. §§ 31-36 des BNatSchG wird der Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netz,,s "Natura 2000" beschrieben,:

"Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig."

Das FFH-Gebiet „Ruwer und Seitentäler“ (DE-6306-301) liegt ca. 300 m westlich / nordwestlich des Plangebiets. Aufgrund der räumlichen Distanz und der Art des Vorhabens steht das Vorhaben den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes nicht entgegen.

Das Erfordernis einer Verträglichkeitsbeurteilung gem. Art. 6 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates der EG v. 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) ist demnach nicht gegeben.

5 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung

5.1 Gesetzliche Grundlage

- (5) Der besondere Artenschutz bezieht sich zunächst auf alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge von diesen sind. Allgemein gilt nach §44 BNatSchG 1) *Es ist verboten,*
1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*
- (5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
 2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
 3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Diese **Zugriffsverbote** gelten also für unvermeidbare Beeinträchtigungen, die auf Grundlage einer behördlichen Genehmigung nach §17 oder nach §18 (d.h. nach Baurecht) zulässig sind, nur **eingeschränkt**. Vorausgesetzt wird dabei die Anwendung der Eingriffsregelung nach §15.

Ist dies sachgerecht erfolgt, sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle wildlebenden europäischen Vogelarten sowie Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland eine besondere Verantwortung trägt¹, weiter zu betrachten. Für diese „europäisch geschützten“ Arten² gilt:

- Eine unvermeidbare Tötung von Individuen ist kein Verstoß gegen § 44, wenn das Tötungsrisiko durch das Vorhaben (bei Bau und Betrieb) nicht „signifikant“ zunimmt. Das Fangen von Tieren zum Zwecke der Umsiedlung ist kein Verstoß.
- Es dürfen keine „erheblichen Störungen“ während sensibler Phasen (Reproduktion, Winterruhe, etc.) eintreten. Erheblich sind Störungen, wenn sie den guten Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen können (bzw. bei ungünstigem Erhaltungszustand eine Verbesserung erschweren oder unmöglich machen).
- Eine mit dem Eingriff verbundene Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist dann zulässig, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (auch unter Berücksichtigung „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“, sog. CEF-Maßnahmen) weiterhin erfüllt wird. Nicht von Belang sind bloße Verschlechterungen von Nahrungshabitaten, Jagdgebieten und Wanderkorridoren, es sei denn, diese sind essentielle Habitatbestandteile (d.h. bei Beeinträchtigung dieser entfällt die Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätte).

Da sich unter den europäisch geschützten Arten auch eine Vielzahl weit verbreiteter, ungefährdeter Vogelarten befindet, deren Erhaltungszustand sich durch ein Vorhaben i.d.R. nicht verschlechtern wird, können diese pauschal als Gruppe betrachtet werden. Nur die „vollzugsrelevanten“ Arten sind im Einzelnen zu betrachten. Dabei handelt es sich um die streng geschützten Arten (insbesondere Arten des Anh. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und des Anh. IV der FFH-Richtlinie), sowie um Vogelarten der Roten Liste inkl. Vorwarnstufe. Alle anderen wildlebenden Vogelarten können in Gruppen (bezogen auf „ökologische Gilden“, z.B. alle ungefährdeten Heckenbrüter oder Waldvögel) abgehandelt werden.

Alle nur auf nationaler Ebene (BArtSchVO) besonders geschützten Arten sind beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt“ mit zu berücksichtigen.

Avifauna

Gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG sind alle Europäischen Vogelarten besonders geschützte Arten. Planungsrelevant sind diejenigen Vogelarten, die entweder streng geschützt sind oder/und in den jeweiligen Roten Listen zumindest auf der Vorwarnstufe stehen.

¹ Derzeit noch nicht relevant, weil noch keine entsprechende Verordnung erlassen wurde.

² Gemeint sind derzeit die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle wildlebenden europäischen Vogelarten (ohne Einschränkung). Die in der EU-Artenschutz-Verordnung enthaltenen Arten zählen nicht dazu.

5.2 Vorkommen und Bestand geschützter Arten

Im Juli 2022 fand im Bereich des Plangebietes eine Vegetationsaufnahme statt. In den von Eingriffen betroffenen Bereichen wurden dabei keine besonders geschützten Pflanzenarten bzw. Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

Aufgrund der Biotoptypenausstattung ist im Plangebiet v.a. mit Vogelarten zu rechnen. Zur Ermittlung der im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten wurde im Frühjahr 2021 eine avifaunistische Untersuchung (Böning 2021) durchgeführt. Die Erfassung erfolgte in Anlehnung an die Revierkartierungsmethode von Südbeck et al. (2005) von März bis Juli 2021 mit 6 Begehungen. Im Rahmen der Untersuchung wurden im Untersuchungsraum und dessen unmittelbarer Umgebung 31 Arten festgestellt (s. Tab. 3, Abb. 10).

Tab. 3: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten (Vogelarten mit Gefährdungsgrad nach der RL-RLP sind grau hinterlegt) (Böning 2021).

Art	Nachweis	Brutstatus	Gefährdung in RLP
Amsel	außerhalb	keine Angabe	ungefährdet
Bachstelze	im Plangebiet	Nahrungsgast	ungefährdet
Bluthänfling	im Plangebiet	Brutverdacht	Vorwarnliste
Buchfink	außerhalb	Brutrevier	ungefährdet
Dorngrasmücke	angrenzend	Brutverdacht	ungefährdet
Elster	außerhalb	keine Angabe	ungefährdet
Erlenzeisig	Im Plangebiet	Durchzügler	ungefährdet
Feldlerche	im Plangebiet	Brutverdacht, Brutrevier	gefährdet
Feldsperling	außerhalb	keine Angabe	gefährdet
Gimpel	angrenzend	keine Angabe	ungefährdet
Goldammer	im Plangebiet	Brutverdacht, Brutrevier	ungefährdet
Grünfink	angrenzend	Keine Angabe	ungefährdet
Grünspecht	im Plangebiet	Nahrungsgast	ungefährdet
Haubenlerche	im Plangebiet	Durchzügler	vom Aussterben bedroht
Hausperling	angrenzend	keine Angabe	gefährdet
Mäusebussard	außerhalb	keine Angabe	ungefährdet
Misteldrossel	außerhalb	keine Angabe	ungefährdet
Mönchsgrasmücke	angrenzend	keine Angabe	ungefährdet
Rabenkrähe	im Plangebiet	Nahrungsgast	ungefährdet
Ringeltaube	im Plangebiet	Nahrungsgast	ungefährdet
Rotmilan	im Plangebiet	Nahrungsgast	Vorwarnliste
Schwarzkehlchen	im Plangebiet	Durchzügler	ungefährdet
Sperber	im Plangebiet	Nahrungsgast	ungefährdet
Star	im Plangebiet	Brutrevier	Vorwarnliste
Turmfalke	im Plangebiet	Nahrungsgast	ungefährdet
Wacholderdrossel	angrenzend	keine Angabe	ungefährdet
Waldkauz	außerhalb	keine Angabe	ungefährdet
Waldschnepfe	außerhalb	keine Angabe	Vorwarnliste
Wintergoldhähnchen	außerhalb	keine Angabe	ungefährdet
Zaunkönig	außerhalb	keine Angabe	ungefährdet
Zilpzalp	außerhalb	keine Angabe	ungefährdet

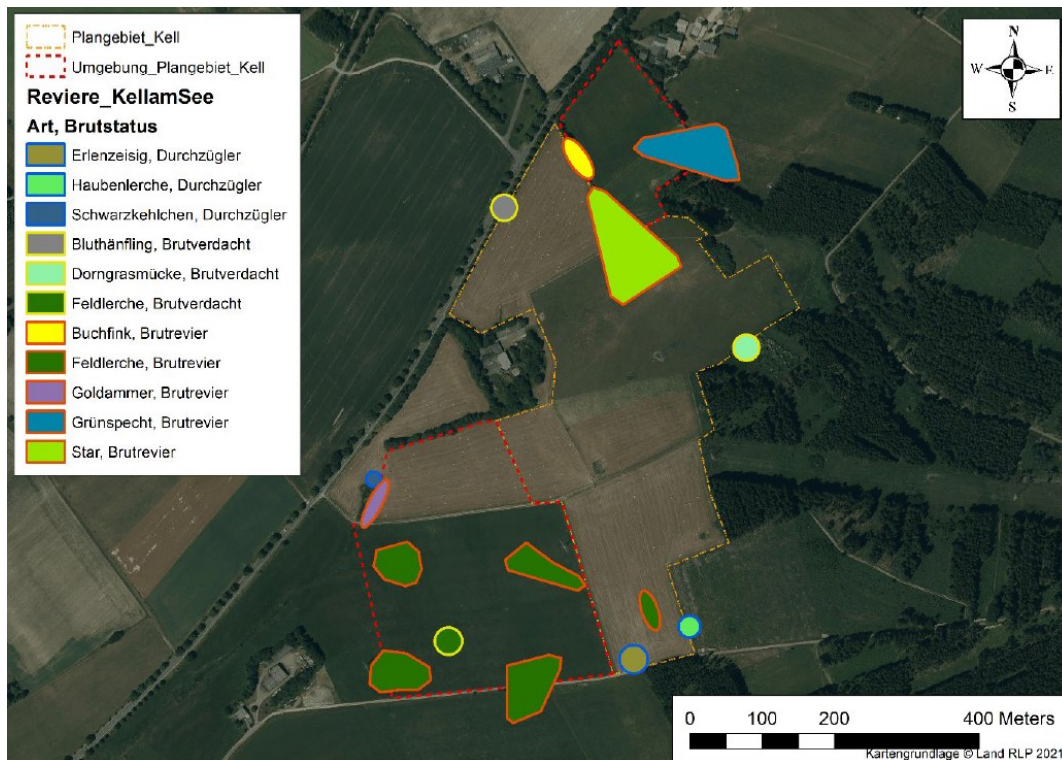


Abb. 10. Übersicht der kartierten Vogel-Reviere (Orange Umrandung= Brutrevier, Gelbe Umrandung= Brutverdacht, Blaue Umrandung= Durchzügler), Nahrungsgäste sind nicht dargestellt (Böning 2021).

Im faunistischen Gutachten wurden nur Vogelarten detailliert betrachtet, die entweder ein Schutzstatus in Rheinland-Pfalz aufweisen oder durch das geplante Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden könnten. Hierzu zählen Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Grünspecht, Haubenlerche, Rotmilan, Star und Turmfalke. Der Bewertung wurde jedoch eine konventionelle, flächig mit Modulen überstellte, PV-Anlage zugrunde gelegt (mündl. Kommunikation Hr. Böning).

Allgemein häufige, störungsunempfindliche, weit verbreitete und im Planungsraum nachgewiesene Arten (hier: Bachstelze, Buchfink, Dorngrasmücke, Erlenzeisig, Rabenkrähe, Ringeltaube) wurden nicht betrachtet. Ebenso werden Arten nicht betrachtet, die weit außerhalb des Plangebiets nachgewiesen wurden und für die kein räumlicher Zusammenhang mit dem Untersuchungsgebiet erkennbar ist (hier: Waldkauz, Waldschnepfe) (Böning 2021).

Dem Star wurde im Untersuchungsgebiet ein Brutrevier zugewiesen. Überdies wurde er auch als Nahrungsgast auf den Flächen beobachtet. Gem. dem avifaunistischen Gutachten würde eine konventionelle PV-Anlage wahrscheinlich das Nahrungshabitat des Stars beeinträchtigen. Durch die Umsetzung der Anlage als Agri-PV ohne großflächige Modul-Überstellung, und mit Erhalt der aktuellen Nutzung wird jedoch mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Nahrungshabitats gerechnet. Zudem befinden sich für die Art auf den Acker- und Weidflächen im Umfeld des Plangebiets Ausweich- und Nahrungshabitats.

Die Feldlerche ist mit fünf Brutrevieren und einem Brutverdacht innerhalb der Potenzialflächen (davon ein Brutrevier im Plangebiet, s. Abb. 11) vertreten. Auf Grundlage der Revierverteilung im Planungsraum wäre die Art lt. Gutachter von dem Vorhaben dann erheblich betroffen, sofern die kartierten Flächen außerhalb des Plangebiets (rot gestrichelte Flächen in Abb. 10) ebenfalls überplant werden würden. Dies ist jedoch nicht der Fall.

Für keine der oben genannten Arten wird durch die Planung eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen angenommen.

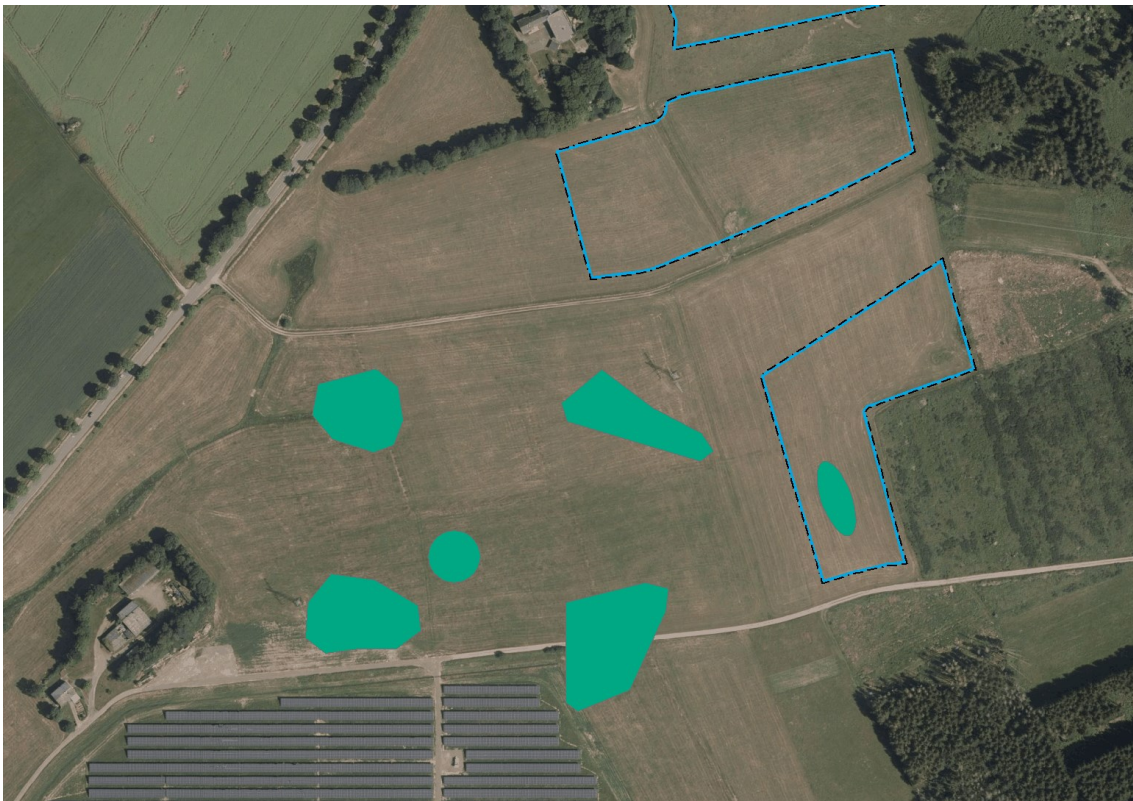


Abb. 11. Übersicht der kartierten Feldlerchen-Brutreviere (grün) mit der Lage der geplanten Baufelder (blau) (LANIS RLP, Luftbild Stand 06/2022).

Zur Eignung von Photovoltaikanlagen als Bruthabitat für Feldlerchen gibt es in der Literatur keine abschließende Aussage. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die Feldlerche auch in PV-Freiflächenanlagen zu beobachten ist und diese auch als Bruthabitat nutzen kann (bne 2019). Voraussetzungen hierfür sind jedoch große Modulreihenanstände (5-6 m), zudem sind Freiflächen innerhalb der Anlage von Bedeutung (bne 2019, Tröltzsch & Neuling 2013).

Innerhalb der Baufelder werden die Module mit Reihenabständen von mindestens 10 m aufgestellt, zwischen den beiden südlichsten Baufeldern wird zudem ein ca. 80 - 100 m breiter Korridor unter der Freileitung freigehalten. Aufgrund dieser Freiflächen innerhalb und zwischen den Baufeldern wird von keinem Verlust des überplanten Brutreviers ausgegangen.

5.3 Vermeidung-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen

Bauarbeiten während der Hauptbrutzeit der Feldlerche vom 15. März bis 31. Mai sind nicht zulässig. Abweichend kann die Bauzeitenregelung im Rahmen einer Umweltbaubegleitung festgelegt werden. Dazu ist das Baufeld vor Baubeginn auf mögliche Brutvorkommen zu kontrollieren. Nach längeren Pausen der Bauarbeiten erfolgt eine erneute Kontrolle des Baufelds durch die Umweltbaubegleitung.

Maßnahme E2

Unter besonderer Berücksichtigung des wachsenden Drucks der Bestandanlagen in der Umgebung auf die lokalen Feldlerchenlebensräume wird für das überplante Feldlerchenrevier dennoch vorsorglich eine planexterne Maßnahme (E2) im räumlichen Zusammenhang des Eingriffs umgesetzt. Die Aufwertung erfolgt durch die Anlage eines extensiven Blühstreifens auf Weideflächen im Umfeld des Plangebietes.

Auf dem Flurstück 48/3, Flur 54 der Gemarkung Kell ist entlang der Bewirtschaftungsgrenze und über eine Länge von ca. 100 m ein ca. 10 m breiter dauerhafter, extensiver Blühstreifen zu entwickeln (E2, s. Abb. 9 u. Abb. 12).

Die Fläche ist dauerhaft aus der intensiven Nutzung zu nehmen und fachgerecht mit einer Regio-Saatgutmischung für mehrjährige Feldraine / Säume / Blühstreifen nachzusäen. Es erfolgen zwei Pflegeschnitte pro Jahr, alternierend auf 50 % bis maximal 70 % der Fläche. D.h. mindestens 30 % bis 50 % der Fläche müssen als Rückzugsfläche für Tiere stehen bleiben. Der erste Mulchschnitt ist bis spätestens Mitte März durchzuführen, der zweite Mulchschnitt erfolgt ab Mitte Juli.



Abb. 12. Lage des Blühstreifens (Maßnahme E2) im Umfeld des Plangebiets (rot). Die kartierten Feldlerchen-Brutreviere sind dunkelgrün dargestellt.

5.4 Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Tab. 4: Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
<p><u>Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</u> <i>Es werden keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.</i></p>	nein
<p><u>Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?</u> <i>Es werden keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.</i></p>	nein
Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	
<p><u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u> <i>keine erforderlich</i></p>	-
Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p><u>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</u> <i>Während der Bauphase könnte es zu einer Störung des Brutgeschäftes der Feldlerche kommen.</i></p>	ja
Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	
<p><u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u> <i>Bauarbeiten während der Hauptbrutzeit der Feldlerche vom 15. März bis 31. Mai sind nicht zulässig.</i></p>	ja
Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
<p><u>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</u> <i>Während der Bauphase könnten Nester der Feldlerche zerstört werden.</i></p>	ja
<p><u>Werden Nahrungs- und / oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beeinträchtigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?</u> <i>Vorsorglich wird ein Blühstreifen im Umfeld des Plangebiets entwickelt.</i></p>	nein

<p><u>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</u></p> <p><i>Potentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in den angrenzenden Bereichen werden ggf. vorübergehend, während der Bauphase durch den Maschinenlärm beeinträchtigt. Nach der Bauphase können die umliegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten wieder uneingeschränkt genutzt werden.</i></p>	<p>nein</p>
<p>Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</p>	
<p><u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u></p> <p><i>Bauarbeiten während der Hauptbrutzeit der Feldlerche vom 15. März bis 31. Mai sind nicht zulässig.</i></p>	<p>ja</p>
<p>Fazit</p>	
<p>Bei Beachtung der vorgeschlagenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich für keine der vorkommenden Arten ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG.</p>	

6 Weitere Belange des Umweltschutzes

6.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch Photovoltaikmodule, Wechselrichter und Trafostation wird in geringem Maße elektromagnetische Strahlung erzeugt. Die elektrischen Felder beschränken sich jedoch auf den unmittelbaren Bereich der Anlage und sind weiterhin unbedenklich für die menschliche Gesundheit. Sie sind vergleichbar mit den Emissionen üblicher elektrischer Haushaltsgeräte. Anderweitige Emissionen, Abfälle oder Abwasser fallen nicht an.

6.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Vorhaben dient explizit der Herstellung von elektrischem Strom aus erneuerbaren Energien.

6.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten

Der geplante Solarpark emittiert keinerlei Luftschadstoffe wie Stickoxide, Kohlenstoffmonoxid oder Feinstaub.

6.4 Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

Von einem Solarpark gehen keine besonderen Risiken durch Unfälle oder Katastrophen aus.

6.5 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Durch die Lage in der Nähe zu dem Solarpark „Wallerplatz“ sowie im Umfeld der 110-KV-Freileitung liegt das Plangebiet in einem technisch vorbelasteten Bereich, welcher durch die Planung weiter technisch geprägt wird. Wie in Kap. 3.8 dargelegt besteht jedoch keine Einsehbarkeit von besonders hervorzuhebenden Landschaftselementen oder dem touristischen Zentrum, Konflikte mit den Schutzzwecken des Naturparks sind nicht zu erwarten.

7 Alternativenprüfung

Die VG-weite Alternativenprüfung wird im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans der VG Saarburg-Kell beschrieben.

Zur Lage und Abgrenzung der Baufelder im Plangebiet wurden verschiedenen Varianten geprüft und entsprechend der Ansprüche des Bewirtschafters (ausreichende Wendemöglichkeiten, Freihaltung von Tränken und randlichen Freiflächen) festgesetzt.

8 Übersicht Vermeidung, Minderung und Kompensation

- Gehölzpflanzungen (Randeingrünung, Gehölzstreifen an der B 407)
- Entwicklung Blühstreifen
- Belassen einer ausreichend großen Lücke (0,15 m) für Kleintiere zwischen Unterkante Zaun und Bodenoberfläche
- Vermeidung der Versiegelung durch Festsetzung einer Obergrenze von 2%
- Verwendung Wasserdurchlässiger Bodenbeläge für Wege, Zufahrten und Stellplätze

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltprüfung nutzt ein verbal-argumentatives Verfahren, wie es in der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Bauleitplänen und Eingriffen geübte Praxis in Rheinland-Pfalz ist. Das Verfahren wurde durch die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ im Dez. 1998 vom Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz eingeführt. Die diesbezüglichen Methoden werden vergleichbar auf die nicht dem Naturschutzrecht unterliegenden Umwelt-Schutzgüter übertragen.

Es wird versucht alle direkten und etwaigen, indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der Planung zu erörtern. Eine vollständige Beschreibung aller Auswirkungen, auf allen Ebenen, würde jedoch in keinem Verhältnis stehen und kann mit diesem Bericht nicht geleistet werden.

9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans

Nach §17 (7) BNatSchG prüft die zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Hierzu kann sie vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen.

9.3 Kostenschätzung

Die entstehenden Verfahrenskosten werden durch den Auftraggeber übernommen.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Sondergebiet umfasst ca. 14,4 ha von denen etwa 9,2 ha mit den vertikalen Modulen überstellt werden können (GRZ 0,1). Für den Solarpark werden Grünland- und Weideflächen beansprucht. Zudem werden rund 0,1 ha für die Anpflanzung von Sträuchern zur Eingrünung der Anlage beansprucht.

Folgende nachteilige Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sind zu erwarten und sollen wie folgt vermieden oder ausgeglichen werden:

Boden, Fläche	<p>Die Planung führt zu einer Versiegelung von max. 0,18 ha Boden (2% der für eine Bebauung zur Verfügung stehenden Sondergebietsfläche. Die Versiegelung kann durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen (Randeingrünung, Gehölzstreifen an der B 407, Entwicklung Blühstreifen) ausgeglichen werden.</p> <p>Durch die Planung findet eine Neuinanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen im Umfang von rund 9,3 ha statt. Über 85 % der beanspruchten Fläche wird jedoch weiterhin landwirtschaftlich bewirtschaftet.</p>
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt; geschützte Arten	<p>Schutzwürdige Biotoptypen kommen im Gebiet nicht vor. Durch die Planung wird die aktuelle Weide- und Grünlandnutzung weitergeführt, eine Beeinträchtigung der Biotoptypen ist nicht zu erwarten.</p> <p>Im Umfeld des Plangebiets sind Feldlerchen-Brutreviere kartiert, ein Revier liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Durch die Modulreihenabstände von mind. 10 m wird kein Verlust des Reviers erwartet. Unter besonderer Berücksichtigung des wachsenden Drucks der Bestandanlagen in der Umgebung auf die lokalen Feldlerchenlebensräume wird vorsorglich ein Blühstreifen im Umfeld der Plangebiets entwickelt.</p> <p>Bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.</p>
Wasser	<p>Durch die Planung kommt es zu keiner Beeinträchtigung von Grund- oder Oberflächenwasser. Die aktuelle Vegetation und Nutzung bleibt erhalten, so dass anfallendes Niederschlagswasser weiterhin dezentral versickern kann.</p>
Klima	<p>Da sich die Biotoptypen durch die Planung nicht verändern und nur geringfügig Flächen versiegelt werden ist mit keiner Beeinträchtigung des Schutzguts Klima zu rechnen.</p> <p>Großräumig betrachtet trägt eine Photovoltaikanlage dazu bei den Verbrauch fossiler Brennstoffe zu verringern und damit den Ausstoß</p>

	<p>klimaschädlicher Emissionen zu mindern. Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen sind keine negativen Auswirkungen auf das (lokale) Klima zu erwarten.</p>
Landschaft / Erholung	<p>Das Plangebiet ist vom touristischen Zentrum der Ortslage nicht einsehbar. Aufgrund der mäßigen Sichtbarkeit und der bereits vorhandenen Vorbelastung durch das Gewerbegebiet, die bestehenden Solaranlagen sowie die Hochspannungsleitungen kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes ausgeschlossen werden. Konflikte mit den Schutzzwecken des Naturparks sind nicht zu erwarten.</p> <p>Als externe Minimierungsmaßnahme wird der vorhandene, straßenbegleitende Gehölzstreifen an der B407 an zwei Stellen erweitert.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Aufgrund zweier bekannter Fundstellen der GDKE wird das Plangebiet als archäologische Verdachtsfläche eingestuft. Um die Zerstörung möglicher archäologischer Funde zu vermeiden wird vor dem Bauantrag in Abstimmung mit der GDKE eine magnetische Prospektion durchgeführt und deren Ergebnisse bei der Genehmigungsplanung berücksichtigt.</p>
Mensch	<p>Lärmbeeinträchtigungen sind mit dem Solarpark nur während der Bauphase verbunden. Blendwirkung für angrenzende Wohnnutzungen sind nicht zu erwarten, die landwirtschaftlichen Hofstellen sind bereits wirksam eingegrünt.</p>

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben bzgl. der hier aufgeführten Schutzgüter aus umweltfachlicher Sicht keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.

11 Quellenverzeichnis

ARTDATENPORTAL RLP

<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>

BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT (BNE) E.V. (2019) Solarparks – Gewinne für die Biodiversität

BÖNING (2021) Brutvogelkartierung für eine PV-Freiflächenanlage in der VG Kell am See, Ortsgemeinde Kell am See

DATENBANK DER KULTURGÜTER IN DER REGION TRIER (KARTENVIEWER)

https://kulturdb.de/kdb_utm/index.php

LANIS RLP (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2022>) https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/

LGB RLP (KARTENVIEWER): zuletzt abgerufen

<https://mapclient.lgb-rlp.de/>

REKER, S., SCHNEIDER, J. & GERHARDS, C. (2022) Integration of vertical solar power plants into a future German energy system. Smart Energy, Volume 7, August 2022, 100083. <https://doi.org/10.1016/j.segy.2022.100083>

TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013) Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155–179.

WASSERPORTAL RLP

<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>

PLANUNGSRELEVANTE FACHGESETZE, FACHPLANUNGEN UND RICHTLINIEN

LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM (LEP IV) (2008)

REGIONALER RAUMORDNUNGSPLAN REGION TRIER (ROP) (1985)

REGIONALER RAUMORDNUNGSPLAN REGION TRIER NEUAUFSTELLUNG (ROPNEU) (ENTWURF 2014)

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN DER VG KELL AM SEE (2003)

LANDSCHAFTSPLAN DER VG KELL AM SEE (2015)