



# Bebauungsplan "Solarpark Niederkirchen-Heimkirchen"

in der Gemeinde Niederkirchen, OT Heimkirchen  
Landkreis Kaiserslautern

## Umweltbericht mit integrierter Abarbeitung der Eingriffsregelung



Februar 2023





## **Träger der Bauleitplanung**

Ortsgemeinde Niederkirchen  
über  
Verbandsgemeindeverwaltung Otterbach-Otterberg  
Hauptstraße 27  
67697 Otterberg  
Otterberg,

den

---

Herr Wolfgang Pflieger  
- Ortsbürgermeister -

## **Bearbeiter**

igr GmbH  
Luitpoldstraße 60a  
67806 Rockenhausen

Rockenhausen,

im Februar 2023



## Gliederung

[Grundlage: Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c) BauGB]

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
1.1	Ausgangslage	7
1.2	Beschreibung des Vorhabens	8
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	9
1.3.1	Fachgesetze	9
1.3.2	Fachplanungen	10
1.3.2.1	Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV)	10
1.3.2.2	Regionaler Raumordnungsplan (RROP) Westpfalz 2012/2018	11
1.3.2.3	Flächennutzungsplan 2035	12
1.3.2.4	Landschaftsplan der Gemeinde	13
1.4	FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, sonstige Sondergebiete	15
1.5	Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	16
1.6	Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	16
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umwelt</b>	<b>18</b>
2.1	Naturräumliche Gegebenheiten	18
2.1.1	Naturräumliche Gliederung	18
2.1.2	Relief/Geologie	18
2.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	19
2.2.1	Schutzgut Fläche	19
2.2.2	Schutzgut Boden	24
2.2.3	Schutzgut Wasser	24
2.2.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	24
2.2.5	Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	26
2.2.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	27
2.2.7	Schutzgut Landschaft/naturbezogenen Erholung	27
2.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe	28
2.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	28
<b>3.</b>	<b>Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft</b>	<b>32</b>
3.1	Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung	32
3.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	32
3.1.1.1	K1 - Baustelleneinrichtung	32
3.1.1.2	K2 - Baubetrieb	32
3.1.2	Anlagen-/betriebsbedingte Wirkfaktoren	33
3.1.2.1	K3 - Flächenumwandlung	33
3.1.2.2	K4 - Emissionen, Sichtbarkeit und weitere betriebsbedingte Wirkfaktoren der Anlage	33
3.1.2.3	K5 - Potenzielle Flächenzerschneidung	34



3.2	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	34
3.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	35
3.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	35
3.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	36
3.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	37
3.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	38
3.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	39
3.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/naturbezogene Erholung	39
3.2.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter	40
3.2.9	Wechselwirkungen	40
3.2.10	Kumulierung von Vorhaben	40
3.2.11	Zusammenfassung der Erheblichkeit der verbleibenden Eingriffe	40
3.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	41
3.3.1	Begrenzung der Auswirkung schwerer Unfälle	41
<b>4.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen</b>	<b>43</b>
4.1	Vermeidungsmaßnahmen	43
4.1.1	V1 Prüfung Standortalternativen	43
4.1.2	V2 Prüfung Alternativen am Standort	43
4.1.3	V3 Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen - durch Vergrämung	43
4.1.4	V4 Ökologische Baubegleitung/ÖBB	43
4.1.5	Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen - durch Bodenabstand der Einzäunung	44
4.2	Zusätzliche Maßnahme im Geltungsbereich	44
4.3	Wirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter	45
4.3.1	Schutzgut Fläche	45
4.3.2	Schutzgut Boden	45
4.3.3	Schutzgut Wasser	45
4.3.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	46
4.3.5	Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel	46
4.3.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	46
4.3.7	Schutzgut Landschaft/naturbezogene Erholung	46
4.3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter	46
4.4	Bewertung der anrechenbaren landespflegerischen Ersatzmaßnahmen	46
<b>5.</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>48</b>
5.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	48
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	48
5.3	Verfahrensablauf	48
<b>6.</b>	<b>Quellen</b>	<b>50</b>
<b>7.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>51</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Geltungsbereiches	7
Abbildung 2	Beispiel eines Modultisches	9
Abbildung 3	Landesentwicklungsplan (Ausschnitt)	11
Abbildung 4	Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz (Ausschnitt)	12
Abbildung 5	Flächennutzungsplan Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg (Ausschnitt)	13
Abbildung 6	Landschaftsplan 2035 Bestand (Auszug)	14
Abbildung 7	Landschaftsplan 2035 Entwicklung (Auszug)	14
Abbildung 8	Schutzgebiete	15
Abbildung 9	Blick Richtung Nordwesten aus zentraler Lage	20
Abbildung 10	Blick Richtung Westen aus zentraler Lage	20
Abbildung 11	Blick Richtung Süden aus zentraler Lage	21
Abbildung 12	Blick Richtung Osten aus südlichem Teil des Geltungsbereiches	21
Abbildung 13	Blick Richtung Nordwesten - Wege am Südrand des Geltungsbereiches	22
Abbildung 14	Blick Richtung Nordwesten - südöstlicher Rand des Geltungsbereiches	22
Abbildung 15	Blick Richtung Nordwesten - südwestlicher Rand des Geltungsbereiches	23
Abbildung 16	Blick Richtung Süden - Beschilderung "Naturlehrpfad - Alte Welt" am Südrand des Geltungsbereiches	23

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Flächennutzung im Geltungsbereich	35
Tabelle 2	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	41

## Quellenangaben

### Geobasisdaten

Für die Abbildungen werden teilweise Grundlagen des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo) verwendet (© GeoBasis-DE/LVermGeoRP2002-10-15/Open Data: GeoBasis-DE/LVermGeoRP2019, dl-de/by-2-0, [www.lvermgeo.rlp.de](http://www.lvermgeo.rlp.de) [Daten bearbeitet])



## Anhänge

- Anhang 1** Abarbeitung Eingriffsregelung
  - 1.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
  - 1.2 Bestandsplan
  - 1.3 Konflikt- und Maßnahmenplan
  - 1.4 Pflanzliste
- Anhang 2** Fachbeitrag Artenschutz
  - 2.1 Bestandsplan
- Anhang 3** Bodengutachten
- Anhang 4** Abwägungen
  - 4.1 Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB
  - 4.2 Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

## 1. Einleitung

### 1.1 Ausgangslage

Die Ortsgemeinde Niederkirchen (Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg) möchte im Rahmen der Wahrnehmung der städtebaulichen Entwicklung einen Bebauungsplan mit dem Ziel der Entwicklung eines Solarparks zur Gewinnung Erneuerbarer Energien aufstellen. Der Grund hierfür ist, dass die Ortsgemeinde einen weiteren positiven Beitrag zum Klima leisten möchte. Hierzu soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden, um die Nutzung fossiler Brennstoffe zur Stromgewinnung zu reduzieren.

In der Ortsgemeinde Niederkirchen leben derzeit 1 837 Einwohner (Stand: 31.12.2020<sup>1</sup>). Niederkirchen liegt in der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg, Landkreis Kaiserslautern. Der Großteil der Flächen der Ortsgemeinde (ca. 89 %<sup>2</sup>) sind land- und forstwirtschaftliche Flächen.

Die nächstgelegenen Mittelzentren sind Lauterecken und Rockenhausen in rund 20 km/25 min. Entfernung. Das nächstgelegene Oberzentrum ist die Stadt Kaiserslautern in 25 km/35 min. Entfernung. Der Geltungsbereich befindet sich östlich der Ortskerne von Niederkirchen und Heimkirchen.

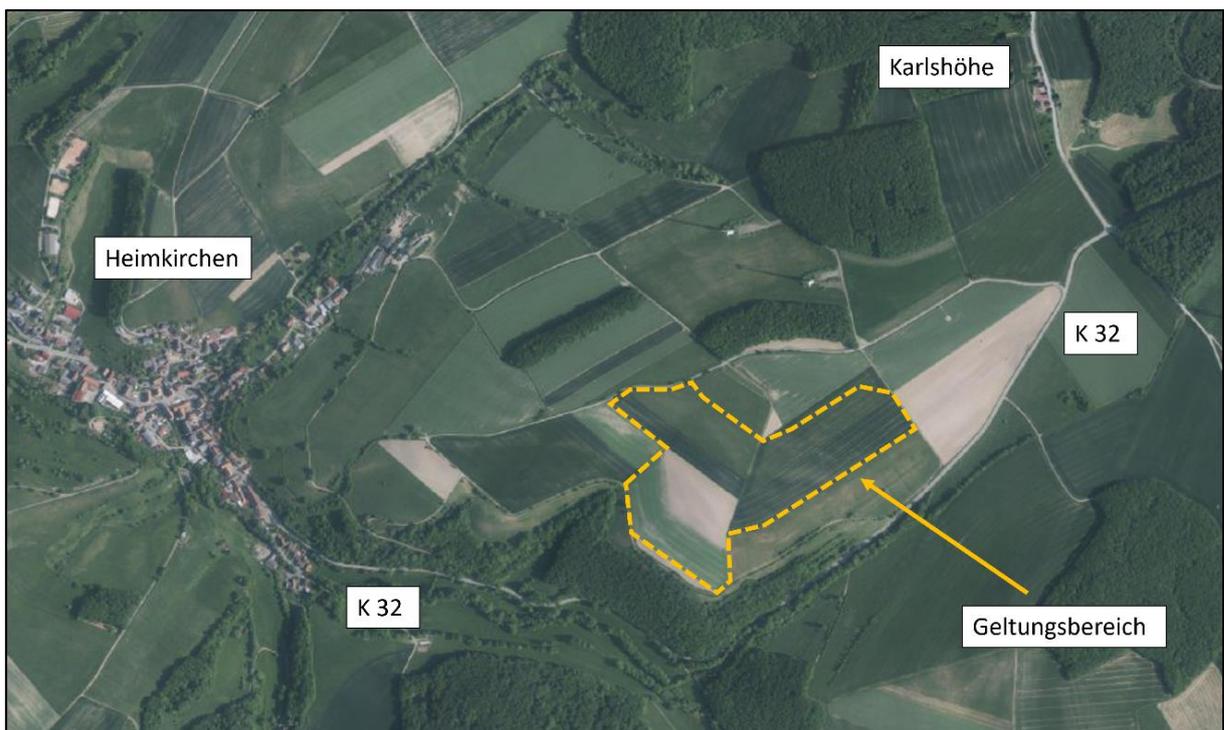


Abbildung 1 Lage des Geltungsbereiches

<sup>1</sup> Statistisches Landesamt RLP, <https://infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/content.aspx?id=103&l=3&g=0733207047&tp=1027>, zuletzt aufgerufen 14.10.2021

<sup>2</sup> ebd. Nummer 1



Das Gelände weist ein Gefälle von rund 40,00 Höhenmetern von Norden nach Süden auf. Die Höhenlage beträgt zwischen 430 m NHN<sup>3</sup> und 400 m NHN. Das Gelände fällt Richtung Süd-Südosten hin zum Hasselberg und Steinbach ab.

Der Bebauungsplan umfasst die Grundstücke in der Gemarkung Heimkirchen mit folgenden Flurstücksnummern:

657 (teilweise), 658, 664, 665, 669 und 671 (teilweise).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von rund 13,5 ha.

### **Lage des Geltungsbereiches**

Der Geltungsbereich liegt östlich des Ortskerns von Heimkirchen und nördlich der Kreisstraße K 32. Die Fläche besteht in Gänze aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. An den Geltungsbereich grenzen im Westen, Norden und Osten landwirtschaftliche Flächen (Wiesen und Felder) an. Im Norden besteht ein kleiner Anschluss an ein Waldgebiet, ebenso die angrenzenden Flächen im Süden des Geltungsbereiches.

Im Süden grenzt ein kleines Bachtal an, welches nach Südwesten abzweigt. Die Kreisstraße K 32 verläuft direkt südöstlich des Geltungsbereiches.

## **1.2 Beschreibung des Vorhabens**

Im Zuge des Vorhabens ist eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant, wobei Modultische auf einem Rahmen errichtet werden. Das lichte Maß zwischen dem Oberboden und Unterkante der FF-PV-Anlage beträgt hierbei rund 0,5 m bis 0,8 m.

Der lichte Abstand zwischen den Modulreihen wird mindestens 4,5 m vorgesehen. Die gesamte Anlage wird im Betrieb nicht beleuchtet. Auch ist nicht von einer Nachtbaustelle während der Errichtung auszugehen.

Nachfolgend ist exemplarisch eine FF-PV-Anlage im Detail beschrieben:

Die Rahmen werden bis zu 2,0 m in den Erdboden gerammt. Darauf werden dann die Modultische aufgebaut. Die Stützen werden in den Boden gerammt, wodurch i. d. R. keine Fundamentbefestigungen erforderlich sind. Ein späterer Rückbau oder auch Austausch von Modulkomponenten kann relativ einfach erfolgen. Die gesamte Anlage muss durch einen Zaun umgeben sein, der als Maschendrahtzaun oder Gittermattenzaun zu errichten ist und im unteren Bereich einen Abstand zum Boden aufweist (20 cm), um verschiedenen Arten (bis zu Kleinsäugern) die Unterquerung zu ermöglichen. Gleichzeitig ist eine solche Zaunbefestigung erforderlich, um das Eindringen von Schwarzwild zu verhindern.

---

<sup>3</sup> NHN = Normalhöhennull

Nachfolgend ein Beispiel, wie ein Modultisch aussehen kann:

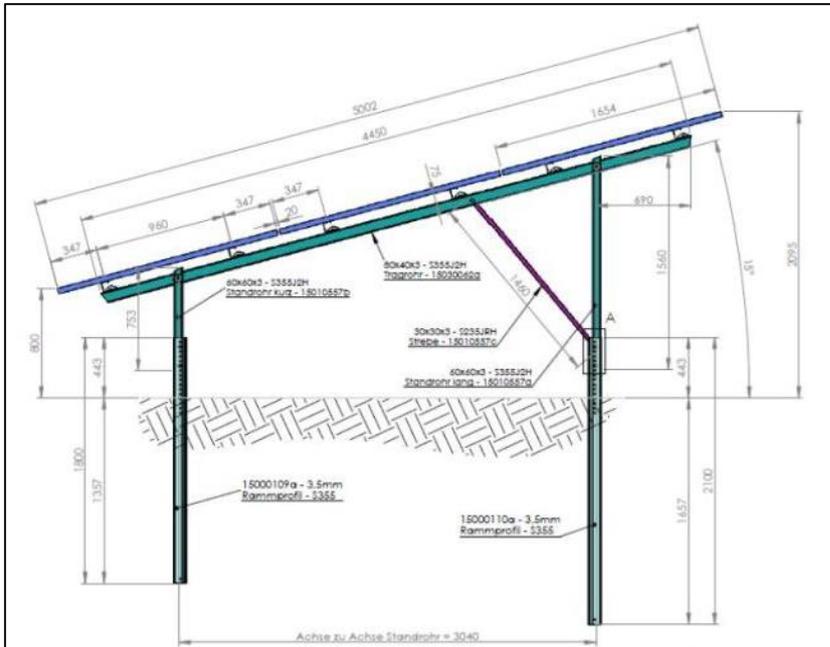


Abbildung 2 Beispiel eines Modultisches

### 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

#### 1.3.1 Fachgesetze

Um die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ausreichend zu berücksichtigen und in die Abwägung einzubringen, wird nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die darin ermittelten und bewerteten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Abarbeitung der Eingriffsregel nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG wird dabei in den Umweltbericht integriert. Insbesondere sind dabei die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu berücksichtigen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich - zur Kompensation der Beeinträchtigungen - zu entwickeln.

Die Zuordnung von Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt sowohl verbal-argumentativ als auch flächenbezogen. Die Gesamtbilanzierung gemäß Eingriffsregelung ist in Anhang 1.1 tabellarisch sowie im Konflikt- und Maßnahmenplan (Anhang 1.3) dargestellt.



Als allgemeine Zielsetzungen sind nach § 1 Abs. 1 BNatSchG Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen [...] so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes 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; [...].

Diese Ziele werden durch die Festsetzung von Schutz-/Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen für die Wiederherstellung von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft umgesetzt.

### **1.3.2 Fachplanungen**

#### **1.3.2.1 Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV)**

Im Landesentwicklungsprogramm IV aus dem Jahr 2008 ist die Ortsgemeinde mit keiner besonderen Funktionszuweisung belegt.

Im Landesentwicklungsprogramm IV ist für den Geltungsbereich keine Darstellung oder Festlegung getroffen worden. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich ein landesweit bedeutsamer Bereich für die Windenergie. Hier wurden bereits mehrere Windkraftanlagen errichtet.

Das Landesentwicklungsprogramm IV macht hier weiter die räumliche Verortung und Beziehung der Ortsgemeinde zwischen den Mittel- und den Oberzentren deutlich.

In Kapitel 5.2 "Energieversorgung - Leitbild »Nachhaltige Energieversorgung«" des Landesentwicklungsprogramms IV - 3. Teiländerung, wird auf die aktuelle Energiepolitik eingegangen.

"G 166

Von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen sollen flächenschonend, insbesondere auf zivilen und militärischen Konversionsflächen sowie auf ertragsschwachen, artenarmen oder vorbelasteten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden."

In der Erklärung zu G 166 wird ausgeführt, dass "[auch] bei der Errichtung von selbstständigen Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden. Daher kommen insoweit insbesondere zivile und militärische Konversionsflächen sowie ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Ackerflächen, Grünlandflächen als Standorte in Betracht. Hinweise zur Ertragsschwäche lassen sich z. B. auch aus der Bodenwertzahl ableiten, die jedoch regional zu differenzieren ist."

Dieser Grundsatz wird hier auch umgesetzt, indem Flächen herangezogen werden, welche keine ertragsreichen Böden darstellen. Hingegen werden Vorranggebiete für Landwirtschaft und den Biotopschutz von der Planung ausgespart.

Siehe hierzu auch das Kapitel "Andere Planungsalternativen".

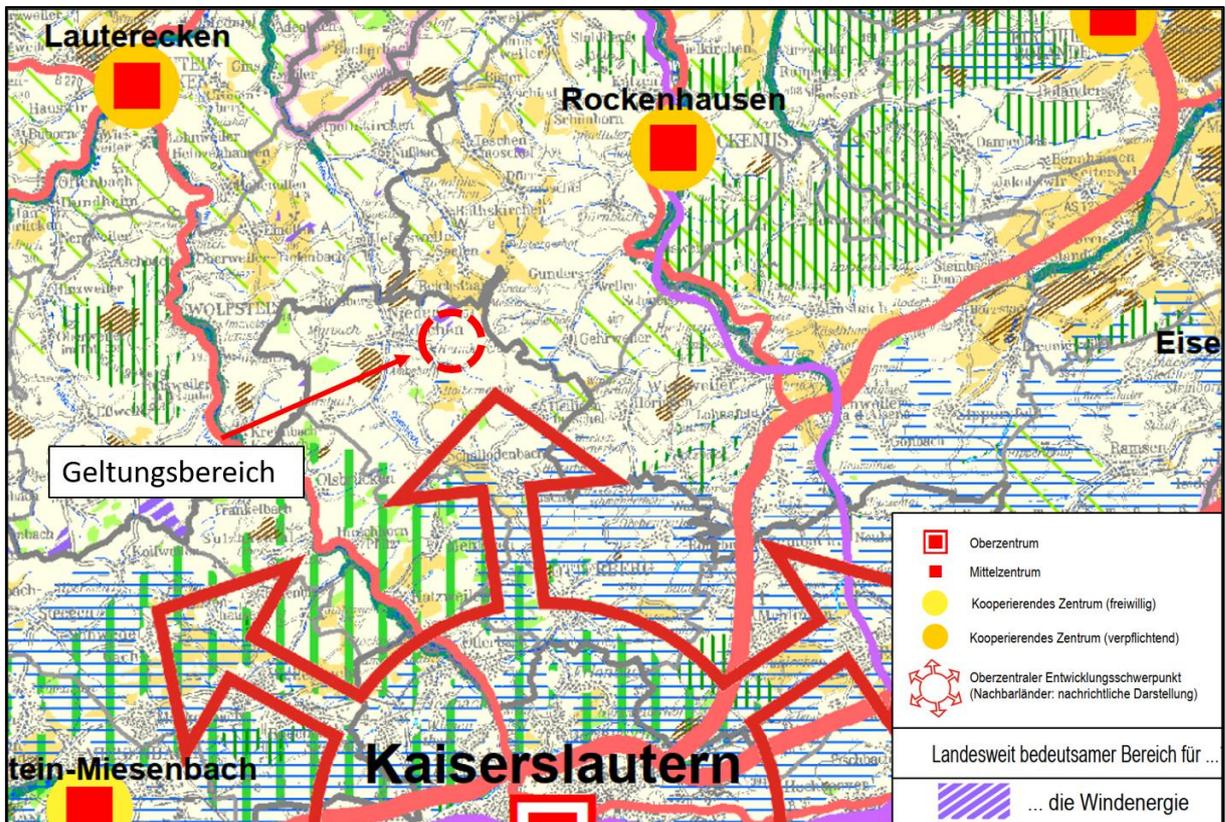


Abbildung 3 Landesentwicklungsplan (Ausschnitt)

### 1.3.2.2 Regionaler Raumordnungsplan (RROP) Westpfalz 2012/2018

Der Geltungsbereich ist überwiegend als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Nordöstlich, außerhalb des Geltungsbereiches, befindet sich eine kleine Fläche, welche als Vorranggebiet für die Landwirtschaft Z 26 definiert wurde. Weiter nördlich sind zwei Flächen für die Forstwirtschaft (Z 30) dargestellt. Diese liegen außerhalb des Geltungsbereiches.

Im Süden des Geltungsbereiches wird im Umfeld des Bachtalles des Steinbaches und seines Zulaufes ein Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund als Ziel der Raumordnung (Z 15) und ein Ziel der Raumordnung - Forstwirtschaft (Z 30) dargestellt.



Abbildung 4 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz (Ausschnitt)

Vorranggebiete für Biotopverbund, Landwirtschaft und Forstwirtschaft (Z 15, Z 26 und Z 30) sind Ziele der Raumplanung, die in der nachfolgenden Bauleitplanung zu beachten sind. Eine Inanspruchnahme dieser Flächen ist jedoch möglich, wenn die Inanspruchnahme geringfügig ist. Die Planung sieht aber vor, dass insbesondere diese Flächen ausgespart werden, um keine Betroffenen hervorzurufen.

Für das Vorranggebiet "Regionaler Biotopverbund als Ziel der Raumordnung (Z 15)" werden sich die Änderungsabsichten und gegebenenfalls spätere PV-Anlage voraussichtlich nicht negativ auswirken, da diese Flächen ebenfalls nicht beansprucht werden und Abstände eingehalten werden.

Allerdings wirkt sich eine Photovoltaikanlage positiv auf den Klimaschutz aus, da hier Energie aus regenerativen Energiequellen erzeugt wird, was zu einer Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Erzeugung von Energie führt.

Im Rahmen der raumordnerischen Prüfung erging am 02.02.2022 der positive Bescheid der Unteren Landesplanungsbehörde, Landkreis Kaiserslautern, dass das Vorhaben im Einklang mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung steht.

### 1.3.2.3 Flächennutzungsplan 2035

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan stammt aus dem Jahr 2022 (genehmigt am 10.03.2022). In diesem wird der Geltungsbereich der Änderung als "Flächen für die Landwirtschaft/Ackerland" dargestellt.

An den Geltungsbereich grenzen im Westen, Norden und Osten ebenfalls landwirtschaftliche Flächen an, im Norden und Süden zusätzlich kleinere Waldflächen.

Im Südosten befindet sich eine Offenlandfläche welche zusätzlich als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" festgelegt wurde. Die angrenzende Fläche ist zudem als § 15 LNatSchG-RLP klassifiziert.

Als Linienobjekt besteht eine oberirdische 20 kV-Stromleitung, welche von Südwesten Richtung Nordosten im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches verläuft. Beidseitig der Leitung wird ein Schutzstreifen vorgesehen. Dieser ist noch mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Weiter wird der Geltungsbereich im Süden von einem ausgeschilderten Wanderweg tangiert - "Naturlehrpfad Alte Welt".

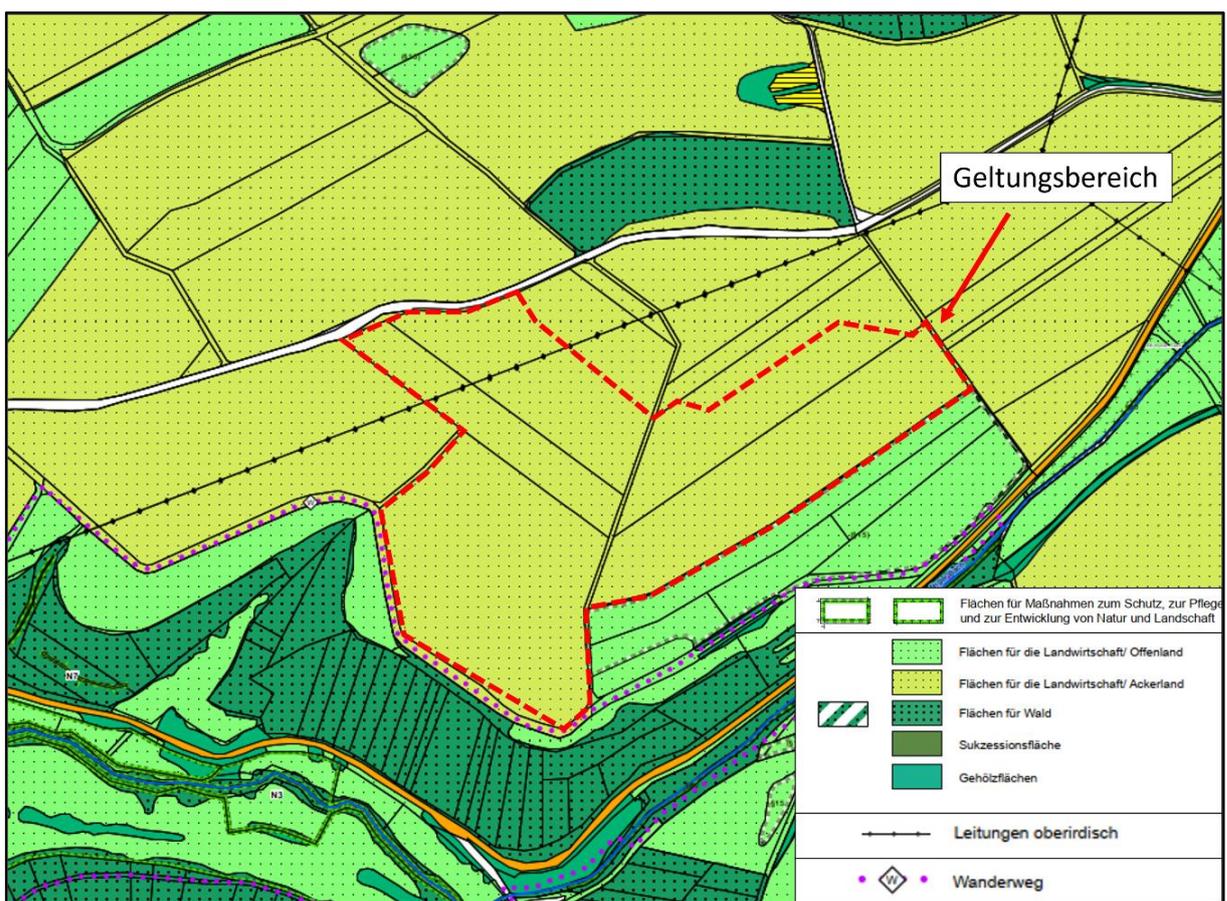


Abbildung 5 Flächennutzungsplan Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg (Ausschnitt)

#### 1.3.2.4 Landschaftsplan der Gemeinde

Der Landschaftsplan wurde im Rahmen des Flächennutzungsplanes 2035 parallel erstellt.

Im Bestand von 2021 befindet sich zweigeteilt eine Ackerfläche, zum einen eine aktive Ackerfläche und eine Ackerbrache mit Einsaat.

Im Entwicklungsplan ist vorgesehen, den Bestand zu belassen, wie er aktuell besteht.

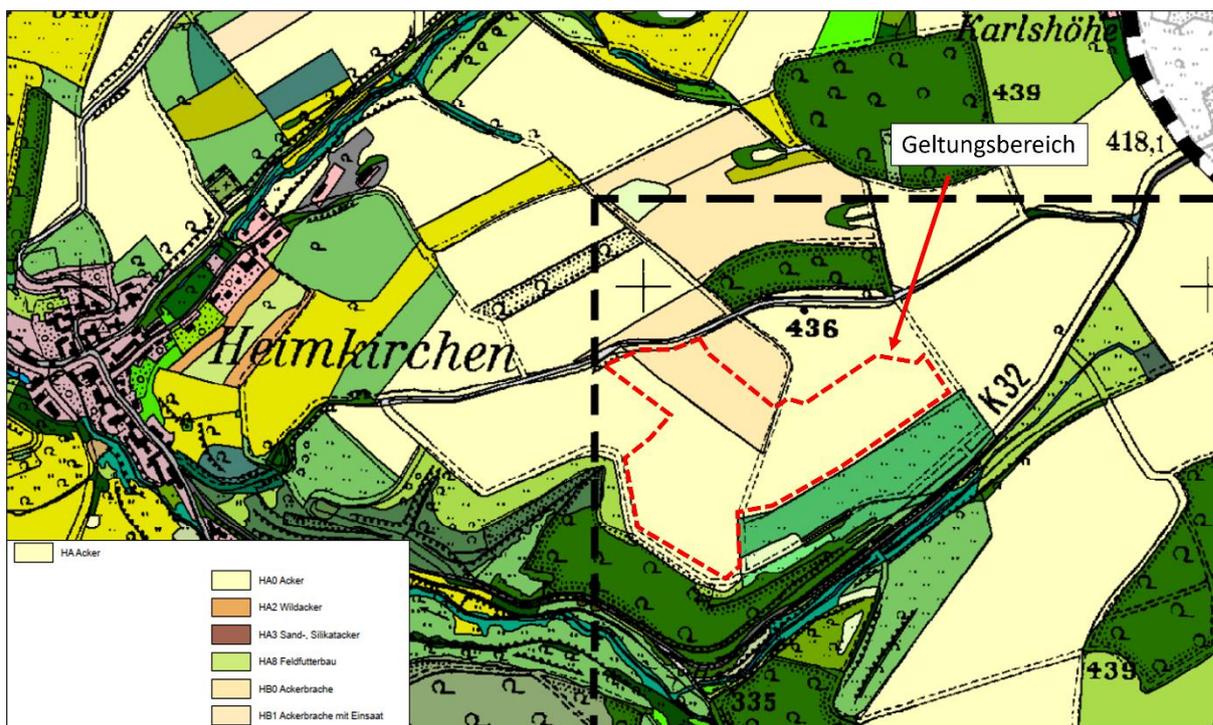


Abbildung 6 Landschaftsplan 2035 Bestand (Auszug)

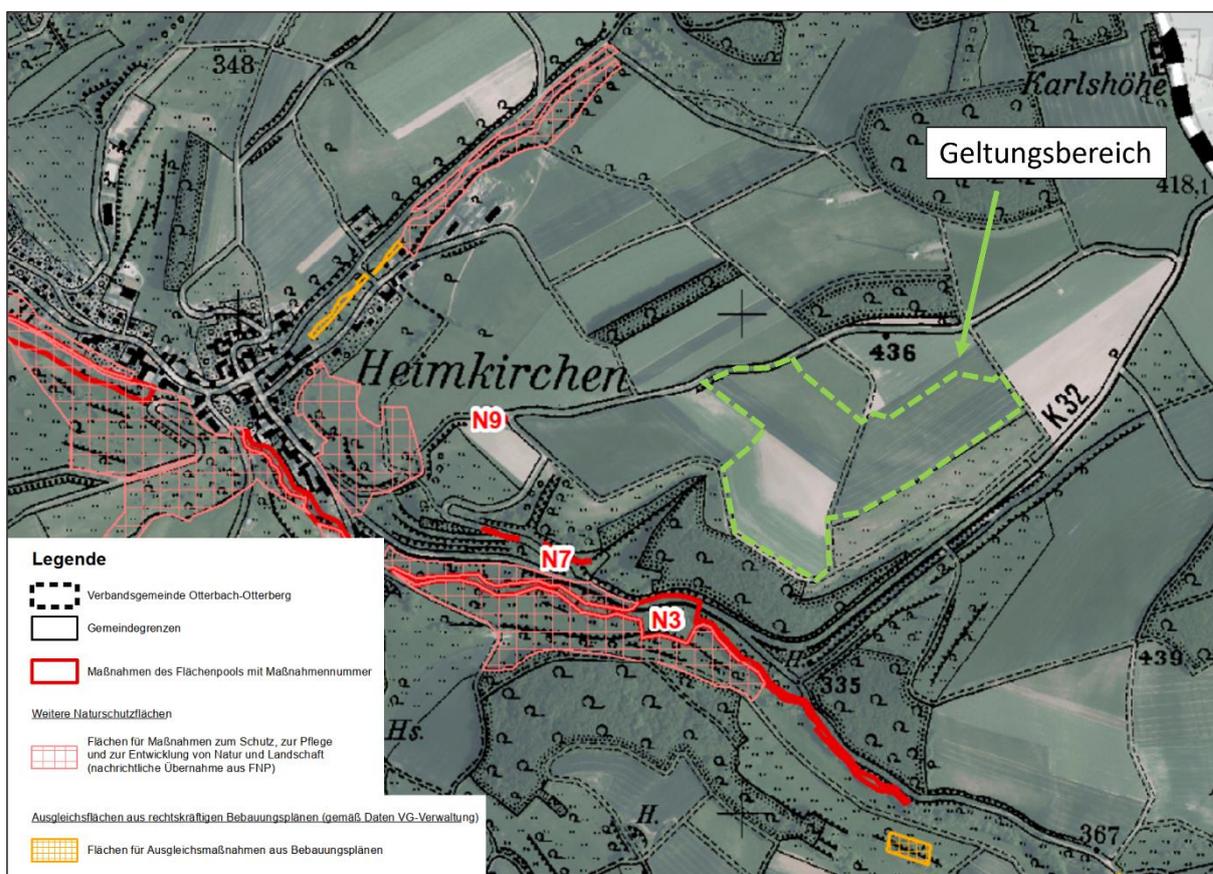


Abbildung 7 Landschaftsplan 2035 Entwicklung (Auszug)

#### 1.4 FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, sonstige Sondergebiete

Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine Vogelschutz- und FFH-(Fauna-Flora-Habitat) Gebiete bekannt. Auch im Umkreis von 5 km befinden sich keine solche Schutzgebiete.

##### Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG Rheinland-Pfalz

Im Umfeld des Änderungsbereiches liegen mehrere Bachtäler in einem Abstand von rund 85 m bis 500 m. Diese sind:

- BT-6412-0509-2009 Steinbach südöstlich Heimkirchen
- BT-6412-0927-2009 Quellbach am Hang östlich Heimkirchen
- BT-6412-0467-2009 Bach nordöstlich Heimkirchen

Die Bäche sind zugleich als Biotopkomplexe ausgewiesen worden. Hierzu kommt weiter der Biotopkomplex BK-6412-0276-2009 Hang östlich Heimkirchen mit den Eigenschaften "Lokal bedeutsamer strukturreicher Hang mit Eichenmischwald, Felswänden, Quellbach, Streuobst und Hecken; Trittsteinbiotop in Ortsrandlage".

Eine nachteilige Betroffenheit der Schutzbereiche ist aufgrund der Abstände und des Anlagentypus nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.



Abbildung 8 Schutzgebiete



### **1.5      Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

#### Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Westpfalz, Kaiserslautern vom 07.04.2022

Im Sinne einer ressourcensparenden Flächenpolitik sollen PV-Anlagen auf ertragsarmen und sukzessionsbedrohten Grünlandflächen errichtet werden, um diese von Bewuchs freizuhalten.

#### Forstamt Otterberg vom 12.04.2022

Es soll ein Abstand zu Waldflächen von mindestens 30,0 m eingehalten werden.

#### Kreisverwaltung Kaiserslautern, Abteilung Bauen und Umwelt, Kaiserslautern vom 09.05.2022

Es wird um die Berücksichtigung von Eingrünungen, Rückbauverpflichtungen und der Beschreibung von Wechselwirkungen in den Unterlagen gebeten.

#### Planungsgemeinschaft Westpfalz, Kaiserslautern vom 11.05.2022

Es wird um die Berücksichtigung von Eingrünungen, Rückbauverpflichtungen und der Beschreibung von Wechselwirkungen in den Unterlagen gebeten. Eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung ist anzustreben und wurde mittlerweile erteilt. Weiter sind die Maßnahmen zum Ausgleich zu benennen und auszuführen.

### **1.6      Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

#### Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Westpfalz, Kaiserslautern vom 23.11.2022

Es werden Bedenken gegen die Nutzung von Ackerflächen vorgebracht. Zudem werden mögliche Alternativstandorte auf anderen Flächen vorgebracht. Grundlegend werden aber keine Bedenken gegen die generelle Nutzung und Gewinnung von PV-Anlagen vorgebracht.

#### Forstamt Otterberg vom 30.01.2022

Es soll ein Abstand zu Waldflächen von mindestens 30,0 m eingehalten werden.

#### Planungsgemeinschaft Westpfalz PGW, Kaiserslautern vom 19.12.2022

Ein Verstoß gegen die Ziele der Raumordnung kann nicht festgestellt werden. Ferner sind die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen, u. a. Rückbau der Anlage und die Verträglichkeit mit dem Natur- und Artenschutz. Es sind mögliche Wechselwirkungen zu den umliegenden Vorranggebieten und der Biotopvernetzung darzustellen.



Kreisverwaltung Kaiserslautern, Abteilung Bauen und Umwelt, Kaiserslautern vom 22.12.2022

Es wird um die Darstellung möglicher Wechselwirkungen in Bezug auf das Vorranggebiet Biotopverbund gebeten, ebenso um die Nennung der Fläche, welche final versiegelt wird. Die Untere Naturschutzbehörde bittet um Korrektur der Pflanzlisten und Aufnahme von Pflanzabständen, darüber hinaus um die Beachtung und Umsetzung der Maßnahmen V1 bis V4 und M1 bis M4 im Rahmen der Baumaßnahme.

Planungsgemeinschaft Westpfalz PGW, Kaiserslautern vom 19.12.2022

Ein Verstoß gegen die Ziele der Raumordnung kann nicht festgestellt werden. Ferner sind die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen, u. a. Rückbau der Anlage und die Verträglichkeit mit dem Natur- und Artenschutz. Es sind mögliche Wechselwirkungen zu den umliegenden Vorranggebieten und der Biotopvernetzung darzustellen.

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Gewerbeaufsicht, Neustadt vom 08.12.2022

Immissionsschutzrechtliche Belange sind nicht betroffen. Bedenken bestehen nicht.



## **2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben.

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen werden deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zur Kompensation erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Durch die EU-Umwelthaftungsrichtlinie und das daraus abgeleitete Umweltschadensgesetz soll auf der Grundlage des Verursacherprinzips ein Ordnungsrahmen für die Umwelthaftung auch bezüglich der Biodiversität (Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna) geschaffen werden. Der vorliegende Umweltbericht ist - i. V. m. der darin enthaltenen Abarbeitung der Eingriffsregelung - damit für die Rechtssicherheit der Planung von zentraler Bedeutung.

### **2.1 Naturräumliche Gegebenheiten**

#### **2.1.1 Naturräumliche Gliederung**

Zur räumlich-ökologischen Einordnung von Bereichen in einem großräumigeren Zusammenhang werden "naturräumliche Einheiten" (Naturräume) als Ordnungskategorien definiert, beurteilt nach dem "Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands - Bundesanstalt für Landeskunde".

Der Geltungsbereich befindet sich im Bereich der Großlandschaft Saar-Nahe-Bergland.

#### **2.1.2 Relief/Geologie**

Der Geltungsbereich befindet sich östlich der Ortslage von Heimkirchen. Das Gelände fällt von Norden nach Süd-Südosten/-westen ab. Der Höhenunterschied beträgt hier rund 40 m abfallend von 430 m ü. NHN auf 400 m ü. NHN. Die Exposition ist folglich in einer von Norden nach Süden abfallenden Hangausrichtung.

Ausschlaggebend für die Ausprägung des Reliefs, die Bodenbildung sowie den Oberflächen- und Grundwasserhaushalt ist der geologische Aufbau (Gesteine, Tektonik etc.) einer Region.

Im Geltungsbereich besteht der Boden aus Regosol aus flachem löss- und grusführendem Schluff (Hauptlage) und grusführendem Schluff (Basislage) über tiefem Schuttschluff aus Silit- und Tonstein (Karbon bis Rotliegend).



## **2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Für die Bestandsaufnahme und Datenerfassung für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurden im Untersuchungsraum im Jahr 2021/2022 von der igr GmbH mehrere Ortsbegehungen mit entsprechender Biotoptypen- und Tierartenkartierung durchgeführt.

Die durchgeführten Kartierungen bezüglich des Artenschutzes decken bei einer angemessenen Linienkartierung den Zeitraum und die Anzahl der Begehungen ab, der nach SÜDBECK ET AL. (2005) als Methodenstandard für Brutvogelerfassungen anzusetzen ist. Die Kartiergänge wurden durch einen Biologen durchgeführt.

Erfasst wurden neben dem Geltungsbereich auch die umliegenden Wiesen- und Waldgebiete. Insgesamt erstreckt sich der Untersuchungsraum auf umlaufend ca. 40,00 m um den Geltungsbereich herum. Im Untersuchungsraum wurden die Acker- und Wiesenbestände als auch die Gehölzstrukturen (Totholz, Baumhöhlen) untersucht.

### Begehungstermine:

- 22.03.2021
- 23.04.2021
- 08.06.2021
- 23.07.2021
- 15.07.2022

### **2.2.1 Schutzgut Fläche**

Der Geltungsbereich hat eine Flächengröße von rund 13,5 ha. Die gesamte Fläche dient u. a. als Ackerfläche (u. a. Getreideanbau).

Nachfolgend sind zur Verdeutlichung der örtlichen Gegebenheiten Fotos aus der Bestandsaufnahme angeführt.



Abbildung 9 Blick Richtung Nordwesten aus zentraler Lage



Abbildung 10 Blick Richtung Westen aus zentraler Lage



Abbildung 11 Blick Richtung Süden aus zentraler Lage



Abbildung 12 Blick Richtung Osten aus südlichem Teil des Geltungsbereiches



Abbildung 13 Blick Richtung Nordwesten - Wege am Südrand des Geltungsbereiches



Abbildung 14 Blick Richtung Nordwesten - südöstlicher Rand des Geltungsbereiches



Abbildung 15 Blick Richtung Nordwesten - südwestlicher Rand des Geltungsbereiches



Abbildung 16 Blick Richtung Süden - Beschilderung "Naturlehrpfad - Alte Welt" am Südrand des Geltungsbereiches



### **2.2.2 Schutzgut Boden**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und besitzt aufgrund seiner natürlichen und funktionellen Nutzungsmöglichkeiten eine entscheidende Lebensgrundlage für den Menschen. Ebenso übernimmt der Boden wichtige Funktionen hinsichtlich der Standortbedingungen von Flora und Fauna. Er ist entscheidend für die Funktionen des Wasserhaushaltes und Kohlenstoffkreislaufes. Seine Entstehungsgeschichte kann lange geologische Zeiträume umfassen und kann durch kurzzeitige Eingriffe des Menschen entscheidend verändert werden. Diese Eingriffe können durch Verdichtung, Umwälzung und Versiegelung des Bodens entstehen.

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend eine Nutzungsart. Hier wird die Fläche u. a. als Ackerfläche (u. a. Getreideanbau) genutzt.

### **2.2.3 Schutzgut Wasser**

Gewässer bzw. der Boden-/Grundwasserhaushalt sind Bestandteile des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen.

Im Geltungsbereich selbst befindet sich kein stehendes oder fließendes Gewässer. Das hier anfallende Niederschlagswasser kann an Ort und Stelle in den Boden gelangen.

Im Umfeld des Geltungsbereiches befindet sich südlich in rund 150 m bis 200 m Entfernung der geplanten Anlage ein Bach (Zulauf zum Steinbach) im Wald.

### **2.2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Auf der Grundlage des BNatSchG sowie der Europäischen FFH (Fauna-Flora-Habitat)-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie sind wildlebende Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und gegebenenfalls wiederherzustellen.

#### **Schutzgut Pflanzen**

Im Untersuchungsraum wurden im Jahr 2021/2022 von der igr GmbH Ortsbegehungen mit entsprechender Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Vegetation ist im Anhang 1.2 mit den räumlichen Abgrenzungen dargestellt.

Der Geltungsbereich weist eine gleichbleibende Wertigkeit bezüglich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auf.

Durch die Kartierung wurde festgestellt, dass der Geltungsbereich in drei Bereiche gegliedert ist: HA0 Acker, HC1 Ackerrain und EA0 Fettwiese.



Im Nordosten und Süden-Südwesten angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich gemischte Waldbestände aus Nadel- und Laubgehölzen. Westlich, nordwestlich und im Osten grenzen Acker und Grünlandbereiche an.

Andere nach Anhang IV der FFH-RL erfassten Pflanzenarten konnten nicht festgestellt werden (siehe hierzu auch den Fachbeitrag Artenschutz, Anhang 2).

### **Schutzgut Tiere, biologische Vielfalt/Artenschutz**

#### Potenzialabschätzung Artenschutz:

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft sind grundsätzlich die in § 44 BNatSchG formulierten Verbotstatbestände zu prüfen. § 44 Abs. 1 BNatSchG legt diese wie folgt fest:

"Es ist verboten,

1. wildlebenden 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 ("Tötungsverbot"),
2. wildlebende 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 ("Störungsverbot"),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören ("Schädigungsverbot Lebensstätten"),
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören ("Schädigungsverbot Pflanzen")."

In der Relevanzprüfung wurden zunächst alle Arten aus allen europäisch geschützten Arten "herausgefiltert" (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die aufgrund dessen keiner detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung mehr unterzogen werden müssen.

#### **Relevanzprüfung Phase 1: Prüfung der Grundlagen**

Von Ende März 2021 bis Ende Juli 2021 erfolgten faunistische Geländeerfassungen mit dem Schwerpunkt Brutvögel bzw. sonstige avifaunistische Aktivitäten (Nahrungsgäste, Durchzügler, Randbrüter) sowie floristische Aufnahme und eine Differenzierung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich Biotop- und Nutzungstypen.

Neben der Erfassung im Gelände wurden externe Informationen berücksichtigt, darunter die im Online-tool des LFURLP "Artdatenportal" abzurufenden Daten zu möglichen Vorkommen relevanter Arten in den einzelnen Messtischblattquadranten, "LANIS" (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz), "naturgucker.de" und "ornitho.de".

- Avifauna:  
Mäusebussard, Neuntöter, Feldlerche, Baumpieper (igr GmbH geführten Geländeerfassungen 2021/2022)



- Amphibien:  
Gelbbauchunke, Kreuzkröte (LANIS)
- Reptilien:  
Zauneidechse (LANIS)
- Säugetiere:  
Wildkatze, Haselmaus (LANIS; Naturgucker)
- Schmetterlinge.  
Russischer Bär, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (LANIS; Naturgucker)

Über die vorgenannten Gruppen hinaus, ergaben sich aus diesen Recherchen keine weiteren Artengruppen oder einzelne Arten, für die relevante Vorkommen und/oder Habitate von Arten,

- die in der Roten Liste von RLP und/oder Deutschlands als zumindest "gefährdet" (Kategorie 3) eingestuft sind oder
- die nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind (inklusive der Arten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie)

erkennbar sind.

### **Relevanzprüfung Phase 2: Prüfung der Lebensräume**

Die ökologischen Lebensraumansprüche der recherchierten und erfassten Arten wurden ebenfalls mit den im Untersuchungsgebiet betroffenen Biotoptypen abgeglichen. Daraufhin wurden Arten, deren benötigte Standortbedingungen im Eingriffsraum nicht vorhanden sind und somit als nicht planungsrelevant eingestuft wurden, ausgeschlossen.

Die umfangreiche Abhandlung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in dem Fachbeitrag Artenschutz (Anhang 2).

Die entsprechenden Vorkommen inklusive Reviergrenzen aller grundsätzlich prüfungsrelevanten Arten sind im Fachbeitrag Artenschutz (Anhang Lageplan) dargestellt.

Bei den recherchierten und erfassten Anhang IV- und europäischen Vogelarten wurde eine Vogelart erfasst, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen ohne Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann:

- Feldlerche

### **2.2.5 Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel**

Das Schutzgut Luft ist eine bedeutende Grundlage des Lebens. Neben der menschlichen Gesundheit werden Schutzgüter, wie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, von der Luftqualität beeinflusst. Auf Luftverunreinigungen bzw. -veränderungen sind Belastungen des Klimas auf klein- und großräumiger bis zur regionalen und globalen Ebene zurückzuführen.



Aufgrund fehlender Klimadaten wurden die Wetterdaten der Stadt Rockenhausen in rund 9 km Entfernung als Referenz genommen. Der Bereich gehört entsprechend seiner Lage großklimatisch betrachtet zu der Klimazone "Seeklima/Maritimes; ozeanisches Klima". Ohne Berücksichtigung lokaler orografischer Modifikationen herrschen in Mitteleuropa und somit auch im Untersuchungsgebiet während des ganzen Jahres großräumig überwiegend Westwinde vor. Die von der Zirkulation gesteuerten Tiefdruckgebiete ziehen überwiegend über den nördlichen Teil Deutschlands hinweg ostwärts. Die Ausläufer beeinflussen das Untersuchungsgebiet in abgeschwächter Form (CLIMATE ORG. 2022).

Das Klima ist mild, allgemein warm und gemäßigt. Die Niederschlagsmenge bewegt sich zwischen 50 mm und 70 mm Niederschlag. Die Klimaklassifikation nach KÖPPEN UND GEIGER ist Cfb. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei rund 10 °C. Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge auf rund 706 mm auf.<sup>4</sup>

### **2.2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte in der Bauleitplanung, vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte, wie Erholung, Freizeitfunktionen und Wohnqualität, von Bedeutung.

Dem Geltungsbereich kommt in seinem aktuellen Zustand eine niedrige Bedeutung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit zu. Es gehen von ihm nach aktuellem Kenntnisstand keine schädlichen Einflüsse für die menschliche Gesundheit aus.

Für die wohnumfeldnahe Erholung hat das Gebiet eine positive Bedeutung in der Weise, dass es sich hier um offenen Freiraum handelt, der zu Erholungszwecken (Sport, Landschaftserleben usw.) genutzt werden kann.

### **2.2.7 Schutzgut Landschaft/naturbezogenen Erholung**

Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut stehen das Landschaftsbild bzw. die optischen Eindrücke und die Erholungsfunktion im Vordergrund. Von Bedeutung sind alle Elemente des Landschaftsbildes, die die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit mitprägen.

Der Bereich um den Geltungsbereich ist überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Im Westen und Osten grenzen Ackerflächen an. Im Nordosten und Süden-Südwesten befinden sich angrenzend Waldflächen.

In weiterem Abstand bis hin zu 500 m Entfernung befinden sich weitere Wald- und Ackerflächen. Im Süden und Osten grenzt eine Kreisstraße an.

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich ist durch eine intensiv genutzte Ackerfläche gekennzeichnet. Die Fläche fällt von Norden nach Süden/Südosten hin ab und stellt somit eine Hanglage dar.

<sup>4</sup> <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/rockenhausen-22119/>, zuletzt aufgerufen 29.08.2022



## Naturbezogene Erholung

Die Erholungsfunktion für den Menschen im Geltungsbereich und des Umfeldes erstreckt sich u. a. auf die Nutzung von verschiedenen Wegen auf unterschiedliche Art und Weise. Die Wege werden durch Spaziergänger, Wanderer, Läufer und Nordic-Walker genutzt. Zudem können diverse Wege von Radfahrern und Mountainbikern befahren werden. Jede dieser Nutzergruppen nimmt die Umgebung unterschiedlich wahr. Diese Wahrnehmung ist weiter abhängig von der jeweiligen Geschwindigkeit, der zu bewältigenden Topografie (Steilheit), der Wegebeschaffenheit, dem Bewuchs im Umfeld und dem jeweiligen Empfinden des Individuums (Temperatur, Wind, Niederschlag usw.).

Im Geltungsbereich verläuft zentral ein schmaler Wiesenweg.

Im Umfeld verlaufen folgende Wege/Routen:

- Europäische Fernwanderwege E1-12<sup>5</sup>:
  - keine
- Premium- oder Prädikatswanderweg des Deutschen Wanderinstitutes<sup>6</sup> oder des Deutschen Wanderverbandes<sup>7</sup>:
  - keine
- Ausgezeichnete Radwege des ADFC<sup>8</sup>:
  - keine
- Sonstige regionale Wege:
  - Von diversen Parkmöglichkeiten im Umfeld verlaufen unterschiedliche Wanderwege, welche von allen Nutzergruppen in Anspruch genommen werden können. Einer dieser Wege verläuft angrenzend im Süden des Geltungsbereiches "Naturlehrpfad - Alte Welt"
- Sonstige Ziele mit Erholungsfunktion (Aussichtspunkte, Badeseen, Felsen o. ä.)
  - Sonnenuhr auf dem Reiserberg in 2,0 km Luftlinie Entfernung

### **2.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe**

Unter dem Schutzgut kulturelles Erbe sind Kultur- und sonstige Sachgüter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen.

Nach aktuellen Erkenntnissen aus Ortsbegehungen und der Behördenbeteiligung kann nicht von dem Vorkommen von Fundstellen ausgegangen werden.

### **2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Im Sinne des Vermeidungsgebotes ist zunächst grundsätzlich die Realisierung des Vorhabens an diesem Standort zu prüfen.

<sup>5</sup> <https://www.wanderbares-deutschland.de/wege/europaeische-fernwanderwege>, zuletzt aufgerufen 27.06.2022

<sup>6</sup> <https://www.wanderinstitut.de/>, zuletzt aufgerufen 26.06.2022

<sup>7</sup> <https://www.wanderverband.de/>, zuletzt aufgerufen 26.06.2022

<sup>8</sup> <https://www.adfc-radtourismus.de/radtouren/qualitaetsradrouten/>, zuletzt aufgerufen 27.06.2022



## Standortalternativen V1

Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg sind keine Gebiete für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen dargestellt. Aus diesem Grund können und müssen mögliche Alternativstandorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Gemeindegebiet gesucht werden, die besser geeignet sind als der derzeitige Vorhabenstandort. Diese Untersuchung erfolgte anhand von Kriterien auf Grundlage bestehender gesetzlicher Vorgaben.

Folgende rechtliche Grundlagen wurden u. a. herangezogen:

1. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021)
2. Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
4. Planwerke
  - a. Landesentwicklungsprogramm IV 2008
  - b. Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz 2012/2018
  - c. Flächennutzungsplan 2035

Für die Standortfindung sind unterschiedliche Kriterien nach den jeweiligen Vorgaben heranzuziehen. Hierzu zählen auch Standortkriterien, welche nach technischen und unternehmerischen Aspekten berücksichtigt werden müssen.

Nach § 37 EEG sind vor allem Flächen heranzuziehen, welche:

- als Konversionsfläche gelten (vormalige Nutzung wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Natur)
- im 200 m Randbereich von Autobahnen oder Schienenwegen liegen
- als Eigentum des Bundes oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben gelten
- als Ackerland oder Grünland genutzt werden und in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet liegen.

Es sind Flächen auszuschließen, welche für den Naturschutz besonders bedeutsam sind. Hierzu zählen:

- Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete
- Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Naturdenkmäler
- Grundwasser-, Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete.

Aus Sicht eines Betreibers sind technische und unternehmerische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Diese sind:

- die Flächenverfügbarkeit
- die Flächengröße und -zuschnitt
- die spezifische Einstrahlung
- die Exposition und potenzielle Geländeverschattung



- ein wirtschaftlicher Netzverknüpfungspunkt in räumlicher Nähe zur Vorhabenfläche
- geringer Erschließungsaufwand.

Im Sinne der Akzeptanz von PV-Freiflächenanlagen in der Bevölkerung sind folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- Abstand zur Wohnbebauung
- Einsehbarkeit der Anlage von Wohnlagen aus.

### Flächensuche V2

In der Gemeinde Niederkirchen wurden nach den vorgenannten Kriterien mittels einer Luftbilddauswertung und nachfolgender Begehung, respektive Befahrung, Flächen ermittelt. Im Rahmen dieser Flächenermittlung hat sich gezeigt, dass in der Gemeinde nur wenige Flächen den obigen Kriterien entsprechen. Der Großteil der Gemeinde ist von Wald bestanden. Hiernach folgen offene Flächen (Wiesen, Weiden) und Siedlungsräume.

In der gesamten Gemeinde konnten keine großflächigen Konversions-/gewerbliche Flächen oder versiegelte, ungenutzte Flächen (Parkplätze, Brachflächen) ermittelt werden. Dasselbe gilt auch für Bundesautobahnen oder Schienenwege, alte Rohstoffabbaugebiete oder qualitativ schlechte Acker- oder Grünlandflächen.

Eine mögliche Variante war die Mehrfachnutzung einer bestehenden Überlandleitung und deren Schutzstreifen bzw. benachbarten Flächen. Allerdings verläuft diese Leitung weitestgehend über Weideflächen (Zerschneidung von Nutzflächen) und Waldbeständen. Zudem überspannt die Leitung auch Siedlungskörper sowie Straßenverkehrswege (Einhaltung von Abstandflächen). Zudem dürfen weite Bereiche im Umfeld der Leitungen nicht genutzt werden, da diese als Schutzstreifen von Bebauung freigehalten werden müssen. Die wenigen nutzbaren Flächen waren allerdings im direkten Umfeld von Waldbereichen gesäumt, sodass unter Einbeziehung von Waldabstandsflächen (Tierschutz, Beschattung und Anlagensicherheit), diese Bereiche ebenfalls wegfielen.

Um die Nutzung von solarer Energie dennoch zu ermöglichen, müssen landwirtschaftliche Flächen herangezogen werden. Diese sind aktuell im Gemeindegebiet überwiegend als "Vorranggebiet für die Landwirtschaft" ausgewiesen und teilweise mit anderen Vorrangflächen überlagert. Um die Betroffenheit des Naturraumes in Bezug auf optische Beeinträchtigungen, der Nutzbarkeit von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Äcker und Felder) und der umliegenden Siedlungsbereiche so gering wie möglich zu halten, wurden Flächen in den Seitentälern gesucht.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurden Flächen in der Verbandsgemeinde, u. a. Wörsbach, untersucht. Allerdings konnten diese Flächen nicht generiert werden, da hier noch Flurbereinigungsverfahren anhänglich sind bzw. keine Flächenfreigabe durch die Eigentümer zu erlangen war.



Die Prüfung von Alternativen am Standort hat gezeigt, dass die aktuelle Planung (im Rahmen des Bebauungsplanes) die optimale Planung in Bezug auf die Flächenverfügbarkeit und Exposition darstellt. Weiter können durch das aktuelle Layout und die gute bestehende Zuwegung die Bauphase und somit die baubedingten Eingriffe weitestgehend minimiert werden. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wird die Auskragung im Norden weggenommen, sodass hier nochmals weniger Fläche in Anspruch genommen werden muss.

Potenziell stehen auch (öffentliche und private) Dachflächen in allen Siedlungsbereichen für die Nutzung solarer Energie zur Verfügung. Die Gemeinde ist bestrebt, diese Potenziale langfristig zu ermöglichen. Die Vorgaben oder Möglichkeiten sind über entsprechende bauleitplanerische Darstellungen und Festsetzungen zu regeln. Dies ist v. a. für zukünftige Planungen in Betracht zu ziehen. Für den Gebäudebestand sind derartige großflächige Anlagen nur mit erheblichem Aufwand (u. a. rechtliche Zulässigkeiten, Eingriff in die Gebäudestrukturen, Netzkapazitäten für den Stromtransport) zu ermöglichen. Für die gemeindliche Planung muss hier berücksichtigt werden, dass die Gemeinde auf bestehende private Gebäudebestände keinen Zugriff hat. Da im bestehenden Siedlungsbereich zeitnah die Gewinnung von erneuerbaren Energien in der Größenordnung der geplanten Anlage nicht realistisch möglich ist, kann die alternative Siedlungsfläche nicht herangezogen werden.

Unter Einbeziehung der Kriterien der spezifischen Einstrahlung, wirtschaftlichen Erschließung und Anbindung, den Abständen zur Wohnbebauung und der Einsehbarkeit sowie der Grundverfügbarkeit der Flächen stellte sich die jetzige überplante Flächenkulisse als eine sehr gut nutzbare Fläche heraus, der nach intensiver Prüfung keine besser geeignete Alternative gegenübergestellt werden kann.



### **3. Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft**

#### **3.1 Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung**

Im Geltungsbereich ist eine bauliche Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung FF-PV-Anlage (§ 11 BauNVO) geplant.

Die Bebauung führt zu Veränderungen des Bestandes. Hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt eine Bilanzierung, sodass eine möglichst frühzeitige Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen im Gesamtkontext zur rechtlichen Absicherung sowie zur erforderlichen Kompensation hinsichtlich des Eingriffes gemäß Eingriffsregelung gemäß BNatSchG erfolgt. Es sind folgende Beeinträchtigungen/Konflikte (K1 bis K5), insbesondere mit dem Boden, Tieren und Pflanzen/biologischer Vielfalt, Wasser, Luft, Klima und Landschaftsbild, im Geltungsbereich zu erwarten:

##### **3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren**

###### **3.1.1.1 K1 - Baustelleneinrichtung**

- Dauerhaftes Abtragen/Abschieben von Oberboden (Aufschüttungsflächen), Bodenverdichtung
- Dauerhafte Bodenverdichtung
- Temporäre Flächenbelegung, Lagern von Baumaterial innerhalb des Baugebietes und gegebenenfalls außerhalb angrenzend
- Licht- und Lärmemissionen durch den Fahrbetrieb und Personal.

Um die FF-PV-Anlage errichten zu können, muss das Gelände vorbereitet werden (Wege- und Lagerflächenherstellung [BE-Flächen]) und die technischen Anlagenteile (PV-Anlagen und Transformatorstation) angeliefert werden. Hierfür müssen die internen Wege hergestellt und die Fläche für die Transformatorstation hergerichtet werden. Im Rahmen dessen sind Maschinen und Bauteile notwendig.

Detaillierte Angaben bezüglich der artenschutzrechtlichen Auswirkungen sind dem Fachbeitrag Artenschutz zu entnehmen.

###### **3.1.1.2 K2 - Baubetrieb**

- Temporäre stoffliche Emissionen (Staub)
- Temporäre Schallemissionen durch Baufahrzeuge, Baumaschinen und/oder Materialbelieferungen
- Temporäre Lichtreflexionen durch die Installation
- Temporäre Erschütterungen durch den Fahrbetrieb, Rammsondierungen, Materialablagerungen
- Temporäre Entstehung von Überschussmassen (Erdmassen und Abfällen)



Der Baubetrieb geht von der Baustelleneinrichtung her fließend über. Hier ist durch die Fahrbewegungen von Baufahrzeugen und Personal mit Emissionen zu rechnen. Insbesondere die Verbringung von Anlagenteilen und die Erstellung der Anlagengestelle sind spürbar. Für die Anlagenstände, auf welche die Anlage montiert wird, werden die Profile in den Boden gerammt. Hierbei wird mit einem technischen Druck von rund 200 bar gearbeitet und die Profile in den Boden gedrückt. Dabei entsteht eine maximale Geräuschkulisse von ca. 117 dB. Im Rahmen dessen sind Maschinen und Bauteile notwendig, welche im Umfeld kurzfristig gelagert werden, bis der Einbau abgeschlossen ist.

Zeitlich begrenzt ist mit der Zwischenlagerung von Erdmassen (Stellfläche für die Transformatorstationen) und Abfällen (Transport- und Verpackungsmaterialien) zu rechnen. Die entfernten Materialien sowie Überschussmassen sind entsprechend den Bestimmungen der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) und Deponieverordnung zu beseitigen.

#### Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung und dem Baubetrieb werden Fahrzeuge eingesetzt und Baumaterialien bewegt. Bei sachgemäßer Arbeitsweise ist von keinem erhöhten Unfallrisiko auszugehen.

Detaillierte Angaben bezüglich artenschutzrechtlicher Auswirkungen sind dem Fachbeitrag Artenschutz zu entnehmen.

### **3.1.2 Anlagen-/betriebsbedingte Wirkfaktoren**

#### **3.1.2.1 K3 - Flächenumwandlung**

Die Anlage nimmt die Fläche aus der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung (u. a. Getreideanbau) heraus. Die Fläche wird temporär (für den Bestand der FF-PV-Anlage) anderweitig genutzt. Eine gänzliche Flächenumwandlung wird nicht erfolgen.

Ein Teil kann eingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden, indem hier durch Tiere eine Beweidung stattfinden kann oder die Flächen gemäht werden, um die Ernte zu nutzen. Eine flächenhafte Umwandlung erfolgt nur im Bereich der Transformatorstationen. Diese Umwandlung erfolgt auf einer Fläche von insgesamt maximal 75 m<sup>2</sup>. Die gebietsinterne Erschließung erfolgt durch eine Zufahrt zur Transformatorstation mit einem Schotterweg.

Detaillierte Angaben bezüglich artenschutzrechtlicher Auswirkungen sind dem Fachbeitrag Artenschutz (Anhang 2) zu entnehmen.

#### **3.1.2.2 K4 - Emissionen, Sichtbarkeit und weitere betriebsbedingte Wirkfaktoren der Anlage**

Die Anlage emittiert keine **Lärm- oder Stoffemissionen**, wenn sie fertiggestellt und in Betrieb ist.

Gleichwohl erzeugt sie je nach Sonnenstand einen **Schattenwurf**. Diese verschatteten Flächen "wandern" je nach Sonnenstand von Westen über Norden nach Osten. Die Schatten überlagern hier geringe Flächen der eigenen Anlage als auch Grünflächen unter und neben der Anlage. Der Feldweg im Norden des Geltungsbereiches wird nur in geringem Maße zeitlicher Beschattung ausgesetzt sein.



Eine Verschattung von Straßen- oder Siedlungsflächen kann aufgrund der Anlagenhöhe in Verbindung mit dem Abstand zu den genannten Flächen ausgeschlossen werden.

FF-PV-Anlagen emittieren **elektrische und magnetische Felder**. Erzeugt werden diese Felder vom Photovoltaikgenerator und der Wechselstrominstallation. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann nicht davon ausgegangen werden, dass auf die Umwelt und insbesondere den Menschen erhebliche negative Folgen einwirken<sup>9</sup>. Durch den Abstand zu Siedlungsflächen und anderen temporären Aufenthaltsbereichen (Wander- und Radwegen) kann nicht mit nachteiligen erheblichen Folgen gerechnet werden.

#### Seveso III-Thematik/Störfallbetrieb

Im Umfeld befindet sich keine Nutzung, welche der Störfallverordnung ("Seveso III-Richtlinie") und dem Regime des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) unterliegt.

#### **3.1.2.3 K5 - Potenzielle Flächenzerschneidung**

Die Anlage wird eingezäunt, um ein unbefugtes Betreten zu verhindern und die elektrische Anlage zu sichern. Dies führt dazu, dass Menschen als auch größere Tiere (u. a. Rehe, Hirsche, Wildschweine, Luchs oder Wolf) nicht in das Gelände gelangen. Hier muss auf die Flächen im Umfeld ausgewichen werden. Dies führt nicht zu wesentlichen Barrierewirkungen und Veränderungen möglicher Vernetzungen. Wanderbewegungen sind grundsätzlich weiter möglich, da durch die randlichen Freiflächen entlang der Gehölzbestände und den ruhigen Betrieb der Anlage Wanderkorridore im Grundsatz aufrecht erhalten bleiben.

Kleinsäuger oder Kriechtiere hingegen können unter der Einzäunung hindurch gelangen, da diese mit einem Abstand von rund 20 cm zum Boden errichtet wird.

Für Vögel (die im Geltungsbereich und Umfeld nachgewiesen wurden), Fledermäuse und Tagfalter kann nicht von einer Flächenzerschneidung bzw. dem Verlust von Leitstrukturen ausgegangen werden. Sie sind in der Lage, den Anlagenbereich weiterhin als Lebensraum zu nutzen. U. a. kann die Anlage als Jagdansitz oder Sonnplatz genutzt werden, manche Arten nutzen sie auch als geschützte Brutplätze<sup>10</sup>.

### **3.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter**

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Luft, Klima/Klimawandel, Landschaft und kulturelles Erbe analysiert und dargestellt.

<sup>9</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektromog/fachinformationen/elektromog-quellen/photovoltaikanlagen-als-elektromog-quelle.html>, zuletzt aufgerufen 27.06.2022

<sup>10</sup> <https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=Naturschutzfachliche++Bewertungsmethoden+++von+Freilandphotovoltaikanlagen>, zuletzt aufgerufen 27.06.2022



### 3.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Es erfolgt eine Umnutzung der Fläche von aktuell einer intensiv-landwirtschaftlichen hin zu einer extensiv-gewerblich genutzten Flächennutzung. Hierbei wird von rund 13,5 ha eine Fläche von rund 75 m<sup>2</sup> für Transformatorstationen teil- bzw. vollversiegelt.

Sämtliche technische Anlagen und die Zuwegung können nach Beendigung der Nutzung zurückgebaut werden. Die Anlage wird in Anpassung an den § 1a Abs. 2 BauGB (sogenannte Bodenschutzklausel) so kompakt wie möglich errichtet, insofern es technische und umweltspezifische Belange zulassen. Die Modulreihen werden in einem Abstand von mindestens 4,5 m (lichtes Maß) zueinander aufgestellt werden. Hierdurch soll der Eingriff auf die Fläche, den allgemeinen Flächenverbrauch und den Boden auf das kleinstmögliche Maß begrenzt werden.

Für die äußere Baustellenerschließung werden bestehende landwirtschaftliche Wege genutzt.

Die Flächennutzung im Geltungsbereich wird folgendermaßen erfolgen:

Tabelle 1 Flächennutzung im Geltungsbereich

Nutzungsart	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Fläche [%]
Modultische (überschirmte Bereiche)	59 775	45,1
Zuwegung	862	0,6
Transformatorstation	75	0,1
Freifläche	64 524	48,7
Neuanpflanzung	7 247	5,5
Einzäunung	Linienhaft (keine Fläche) -	0,0
Gesamtfläche	132 483	100,0

### 3.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Nach derzeitigen Erkenntnissen gibt es für den Geltungsbereich keine Hinweise auf:

- Altstandorte oder Altablagerungen
- Rohstoffvorkommen oder -abbau
- aktuellen bzw. ehemaligen Bergbau
- das Vorhandensein von Bodendenkmälern o. ä.
- Kampfmittel oder Reste von jenen (ohne Begehung durch den Kampfmittelräumdienst)

Der gesamte Geltungsbereich ist durch die intensive Landwirtschaft vorgeprägt.

Wie in Kapitel 3.2.1 ausgeführt, werden Flächen zur Errichtung von Zuwegungen, der Transformatorstationen und der PV-Anlage genutzt. Somit erfolgt hier ein Eingriff in den Boden.



Folgende Eingriffe und Auswirkungen sind zu erwarten:

Oberbodenabtrag:

Hier wird teilweise oder in Gänze der Oberboden entfernt, um für die Herstellung des Schotterweges (Zuwegung) oder der Transformatorstationen Baugrund zu schaffen.

Oberbodenverdichtung/Oberbodenversiegelung:

Für den Bau der Zuwegung wird der Boden teilversiegelt und für die Transformatorstationen wird der Boden komplett versiegelt, wodurch hier kein oder nur eingeschränkt Pflanzenwachstum, Bodendurchlüftung oder Niederschlagswasserversickerung erfolgen kann.

Langfristig ist durch die Beendigung der intensiven Landwirtschaft in dem Bereich mit einer Bodenverbesserung in Form von einer Auflockerung und somit folgender Regeneration zu rechnen.

FF-PV-Anlage:

Die Anlage wird auf ein Gerüst aufgesetzt (Modultische). Um der Anlage die nötige Standsicherheit (Wind, Schnee, Eigengewicht) zu geben, werden die Stützen rund 2 m tief in den Boden gerammt. Die Grundfläche einer einzelnen Stütze umfasst hierbei nur wenige cm<sup>2</sup>. Durch eine entsprechend hohe Anzahl an Stützen wird das Gewicht der Anlage verteilt.

Anlagenbau:

Für die Dauer der Errichtung der Anlage kann es partiell durch Fahrbewegungen oder Materiallagerungen zu Bodenverdichtungen kommen. Durch die Rammtätigkeiten kommt es zu Erschütterungen des Bodens. Nach Beendigung der Arbeiten sind keine Beeinträchtigungen der Art zu erwarten.

Erosionsgefahr:

Der Aufbau der PV-Anlage und die Befestigung im Untergrund stabilisieren den Boden nicht. Jedoch bezweckt die komplette Begrünung (Wiesenansaat), dass die Fläche langfristig mit Pflanzen bestanden ist. Die Bewuchsschicht hält den Boden zusammen und verhindert, dass Niederschläge den Oberboden ausschwemmen können. Der Boden wird somit erheblich beständiger gegen Folgen von Starkregen und Niederschlägen in Gänze.

### **3.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Durch die extensive Nutzung der Fläche werden keine neuen Düngemittel (künstlich aufgebracht) über das Auswaschen des Bodens und die nachfolgende Versickerung in das Grundwasser eingebracht. Hierdurch entstehen keine negativen Auswirkungen. Die Anlage selbst benötigt kein Wasser.



Durch die Anlage wird ein Teil des Niederschlagswassers nicht direkt am Ort des Niederschlages in den Boden gelangen. Wenn Wasser auf die Module fällt, rinnt es an das untere Ende eines jeweiligen Moduls und von dort weiter in das Erdreich. Es erfolgt aber keine gesammelte Ableitung o. ä., was zur Folge hat, dass es gegebenenfalls nur zu einer Verlagerung um wenige Meter kommt. Keinesfalls wird das Grünland des Geltungsbereiches "entwässert" und eine Versickerung in das Grundwasser verhindert. Zugleich wird das Wasser nicht auf den Modulen gesammelt und konzentriert und an einem bestimmten Punkt in die Umgebung abgegeben - dies wäre nachteilig für die Anlage (Gewicht/bauliche Realisierung) und die Umgebung (Erzeugung von Abflussrinnen).

Im Bereich der Transformatorstationen wird ein direktes Versickern in den Boden verhindert. Das Niederschlagswasser kann aber im Umfeld der Gebäude direkt ungehindert versickern. Für beide Transformatorstandorte werden zusammen maximal 75 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen.

Es sind durch das geplante Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### **3.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können auf unterschiedliche Weise eintreten. Hier ist der Baubetrieb als auch die Anlage selbst zu nennen. Durch den Bau können Nachteile als auch Vorteile für einzelne Arten entstehen.

Tiere:

- (temporärer) Verlust von Lebensraum und/oder Nahrungsplätzen durch den Baubetrieb oder die Anlage
- (temporärer) Verlust von Transitwegen wegen der Einzäunung des Geländes
- neue geschützte Lebensräume für Kleinsäuger und Nistplätze für Vögel (durch die Einzäunung und Gestelle)
- neue vertikale Ansitzmöglichkeiten für Vögel und u. a. Prädatoren, z. B. Bussard (zur Jagd oder zum Sonnen)<sup>11</sup>

[Diese neuen Lebensraumpotenziale für Kleinvögel und deren Prädatoren sind in der Gesamtheit als ausgewogen und daher nicht als prüfungsrelevant anzusehen.]

Pflanzen:

- Wesentliche Nachteile sind nach aktuellen Erkenntnissen nicht zu erwarten. (Die Ab- bzw. Aufwertung der Offenlandflächen ist in Anhang 1.1 nach dargestellt.)
- In Absprache mit dem zuständigen Forstamt wird ein Abstand von der Anlage (Module) zum Waldrand von 30,0 m eingehalten werden.

<sup>11</sup> <https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=Naturschutzfachliche++Bewertungsmethoden+++von+Freilandphotovoltaikanlagen>, zuletzt aufgerufen 29.06.2022



Biologische Vielfalt:

- Ansiedlung zusätzlicher Tiere und Pflanzen auf der Fläche möglich durch geänderte Nutzung (extensive Nutzung durch FF-PV-Anlage)
- Generelle Bodenregeneration durch extensive Nutzung

Es folgt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung Phase 3 bezüglich der Wirkungsempfindlichkeit.

#### Prüfung Wirkungsempfindlichkeit

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ist zu überprüfen, ob durch das geplante Vorhaben

- Tiere verletzt oder getötet (Nr. 1 - Tötungsverbot)
- Tiere erheblich gestört (Nr. 2 - Störungsverbot)
- Fortpflanzungs- und Ruhrstätten beschädigt oder zerstört werden (Nr. 3 - Zerstörungsverbot)
- Wildlebende Pflanzen, die besonders geschützt sind, zu zerstören (Nr. 4 - Zerstörungsverbot)  
(Dies nicht relevant, da keine entsprechenden Arten vorkommen.)

Entsprechende Aussagen zu vorgenannten Belangen sind dem Fachbeitrag Artenschutz (Anhang 2) zu entnehmen.

### **3.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel**

#### Auswirkungen der Anlage auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel

Die Überplanung des Gebietes führt baubedingt kurzfristig zu vermehrten Stoff- und Geräuschemissionen während der Bauphase. Die geländeklimatischen Funktionen des Gebietes werden dadurch wie folgt negativ beeinträchtigt:

- Zunahme der Emissionen während der Bauphase

(Gleichzeitig sind relevante Kaltluftabflussbahnen nicht betroffen.)

#### Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es sind keine negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Anlage selbst zu erwarten. Die technischen Komponenten sind in der Lage, höhere Temperaturen und Starkregen in Verbindung mit Gewittern zu verkraften.

Final ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel. Die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist positiv zu beurteilen, da durch die Erzeugung von regenerativem Strom die Produktion von klimaschädlichen Treibhausgasemissionen vermieden wird.

Es ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel.



### **3.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Während der Bauphase der Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit erhöhten Stoff- und Geräuschemissionen zu rechnen, insbesondere durch das Verkehrsaufkommen durch an- und abfahrende Baufahrzeuge sowie durch den Lieferverkehr der technischen Solarmodulkomponenten. Durch das geplante Vorhaben sind keine erhöhten Risiken durch Unfälle und Katastrophen zu erwarten.

- erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit Anstieg der Stoff- und Geräuschemissionen während der Bauphase

Insgesamt sind durch das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit zu erwarten.

### **3.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/naturbezogene Erholung**

Durch die Erschließung und die Bebauung durch eine FF-PV-Anlage wird das Landschaftsbild verändert:

Eine bis dato landwirtschaftliche Fläche wird durch eine technisch-gewerbliche, bauliche Anlage überformt. Bisher war das Landschaftsbild geprägt durch:

- Wiesenflächen
- in Verbindung mit umliegend Waldbeständen
- süd-südostorientierte Hanglage
- Wanderweg (Faktor Erholung).

Die neue Nutzung wird optisch eine Zäsur darstellen, was aufgrund der ihr innenwohnenden Eigenschaft einer baulichen Anlage auf rund 13,5 ha unvermeidlich erscheint.

Entgegen anderen Anlagen, z. B. einer Windenergieanlage, verfügt eine FF-PV-Anlage über keine beweglichen Teile und die Anlagenhöhe (maximale Höhe der Module von 3,8 m; Transformatorstation inklusive untergeordnete Bauteile maximal 5,0 m) vergleichsweise niedrig. Das hat zur Folge, dass keine Bewegung in der Landschaft erfolgt und die Kubatur keine anderen Flächen überlagert.

Die umliegenden Flächen für die naturbezogene Erholung, insbesondere Spazier- und Wanderaktivitäten, sind durch die nicht vorhandene Bewegung der Anlage nur gering beeinträchtigt. Das liegt u. a. daran, dass diese Wege nur für kurze Abschnitte an der Anlage entlangführen. Einen noch geringeren Einfluss dürfte die Anlage auf Radfahrer oder Läufer haben, da diese Nutzergruppe mögliche Sichtbeziehungen in noch kürzerer Zeit passieren lässt.

Die Sonnenuhr, und die durch die erhöhte Lage bestehende Sichtbeziehung, auf dem Reiserberg in rund 2,0 km Luftlinie Entfernung werden nicht erheblich beeinträchtigt. Zur besseren Eingliederung der Anlage in die Umgebung wird diese langfristig mit Gehölzen am Rand eingegrünt.

Nach Beendigung der Nutzung kann der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.



Infolgedessen ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und die naturbezogene Erholung.

### **3.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter**

Nach bisherigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

Sollten im Laufe der Bauphase Kultur- und Sachgüter hinsichtlich archäologischer Funde zutage treten, müssen diese entsprechend geschützt und geborgen werden. Es ist umgehend die entsprechende Behörde zu informieren.

Es ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe.

### **3.2.9 Wechselwirkungen**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter bezogenen Auswirkungen, betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Geltungsbereich führt die Bebauung mit einer aufgeständerten Photovoltaikanlage zu Veränderungen der Flächennutzung. Durch die bauliche Anlage werden der Wasserablauf und die Verdunstung verändert. Hingegen kann durch die Beendigung der intensiven Landwirtschaft hin zu einer extensiven Flächennutzung sich der Boden erholen und Pflanzen können sich neu ansiedeln. Zugleich könnten bestimmte Vogelarten gezwungen sein, in Nachbarhabitate auszuweichen, wohingegen für bestimmte Arten neue Räume erschlossen werden. Das südlich gelegene Vorranggebiet Biotopverbund wird aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich nicht beeinträchtigt werden. Hier lebende Arten können den Bereich über den Hang und das Bachtal weiterhin erreichen. Zuletzt beeinflusst die Anlage das Landschaftsbild, was zu einer geänderten Wahrnehmung des Landschaftsempfindens und Erlebens führen kann.

### **3.2.10 Kumulierung von Vorhaben**

Eine Kumulationswirkung mit anderen im Umfeld vorhandenen und geplanten Vorhaben ist **nicht** gegeben.

### **3.2.11 Zusammenfassung der Erheblichkeit der verbleibenden Eingriffe**

Es können unterschiedliche Erheblichkeiten eintreten. Eingriffe und Folgen können auf unterschiedliche Güter in verschiedener Art und Weise Einfluss nehmen.

Durch die dargestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden alle Eingriffe kompensiert.



Tabelle 2 Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Fläche	Teilweise bauliche Überformung, Gesamtfläche rund 13,5 ha	oo
Boden	Regeneration von intensiv genutzten Böden, auf kleinen Teilflächen Versiegelung	oo
Wasser	Lagemäßige Änderung des oberirdischen Wasserabflusses/Versickerung, Steigerung der Qualität	oo
Tiere und Pflanzen	Inanspruchnahme von Flächen mit Entwicklungsmöglichkeiten für Arten- und Lebensgemeinschaften	oo
Luft, Klima/Klimawandel	Temporäre Emissionen in der Bauphase, keine Beeinträchtigung von relevanten Kaltluftabflussbahnen, langfristig Erzeugung von EEG und Einsparung von fossilen Brennstoffen	o
Mensch und menschliche Gesundheit	Temporäre Emissionen in der Bauphase, keine Immissionen durch die Anlage im Betrieb	-
Landschaft/naturbezogene Erholung	Veränderung des Landschaftsbildes/Empfinden durch eine bauliche Anlage	o
Kulturelles Erbe und Sachgüter	Berücksichtigung potenzieller archäologischer Funde	-
Wechselwirkungen	Geringfügige Versiegelung, Veränderte Versickerungsorte, Regeneration von Böden, Verlagerung von Lebensräumen/Wegen für Tiere, Landschaft	oo

ooo sehr erheblich/ oo erheblich/ o weniger erheblich/ - nicht erheblich

### 3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Fläche nicht überplant und mit der FF-PV-Anlage bestückt wird, ist von einer fortdauernden landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Diese kann in Form von Tierhaltung oder der Feldwirtschaft erfolgen. Infolgedessen wäre damit zu rechnen, dass der Status quo so fortbestehen würde.

#### 3.3.1 Begrenzung der Auswirkung schwerer Unfälle

Es handelt sich bei der Planung um keine raumbedeutsame Planung gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).



Im Umfeld von 5 km befindet sich keine Nutzung, welche der Störfallverordnung unterliegt und nach dem NACE-Code<sup>12</sup> beschrieben und gelistet bzw. überwachungspflichtig<sup>13</sup> ist.

Ein Konflikt mit § 50 S. 1 BImSchG ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

<sup>12</sup> Die Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE) ist die Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Union (EU), eurostat, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Statistical\\_classification\\_of\\_economic\\_activities\\_in\\_the\\_European\\_Community\\_\(NACE\)/de](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Statistical_classification_of_economic_activities_in_the_European_Community_(NACE)/de), zuletzt aufgerufen 01.09.2022.

<sup>13</sup> Umweltinformationen über Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie - Regierungspräsidium Darmstadt/Hessen - Stand 10.2021, <https://rp-darmstadt.hessen.de/presse/%C3%B6ffentliche-bekanntmachungen/umweltinformationen-%C3%BCber-anlagen-nach-der-industrieemissions>, zuletzt aufgerufen 01.04.2022.



#### **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die nachfolgend aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen sind als Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen der Intensität der Eingriffe der geplanten Baumaßnahmen zu verstehen.

##### **4.1 Vermeidungsmaßnahmen**

###### **4.1.1 V1 Prüfung Standortalternativen**

Siehe hierzu Kapitel 2.3

###### **4.1.2 V2 Prüfung Alternativen am Standort**

Siehe hierzu Kapitel 2.3

###### **4.1.3 V3 Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen - durch Vergrämung**

Baubedingt kann es zu Tötungen und Störungen von Individuen sowie zum temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aller im Untersuchungsgebiet brütenden Arten kommen. Sollte die Baumaßnahme im Zeitraum zwischen dem 31.03. und dem 01.08. eines Jahres begonnen werden, muss eine Vergrämung erfolgen, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Eine solche Vergrämungsmaßnahme muss vor dem 14.02. beginnen und bis zum tatsächlichen Beginn der Baumaßnahmen fortgeführt werden.

Die Vergrämung erfolgt mithilfe von an Pflöcken angebrachten Absperrbändern. Dazu werden Pflöcke mit ca. 2,0 m Endhöhe in einem ca. 15,0 m bis 20,0 m Raster auf der gesamten Fläche aufgestellt. Möglichst nahe am oberen Ende der Stöcke wird dann ein ca. 1,5 m langes Absperrband angebracht.

Vor der Maßnahme ist die vorhandene Vegetation zu mähen oder ganz zu entfernen. Während der Maßnahme sind regelmäßige Kontrollen und, wo nötig, Reparaturen durchzuführen, sowie zur Vermeidung einer Gewöhnung die Positionen der Pflöcke regelmäßig zu verändern.

###### **4.1.4 V4 Ökologische Baubegleitung/ÖBB**

Die Einhaltung der formulierten Maßnahmen ist regelmäßig durch eine ÖBB zu überprüfen inklusive Dokumentation in einem Bautagebuch-ÖBB.

Sollte die Baumaßnahme im Zeitraum zwischen dem 01.03. und dem 15.07. eines Jahres begonnen und eine entsprechende Vergrämung durchgeführt werden, ist die Fläche zuvor durch die ÖBB bezüglich des Erfolges der Vergrämung zu untersuchen.



Entsprechend kann dann die ÖBB den Bau über den Bauherrn freigeben. Gegebenenfalls ist eine Nachsteuerung der Vergrämung erforderlich. Wenn dennoch eine Ansiedlung von planungsrelevanten Brutvögeln erfolgt, darf die Freigabe erst nach dem Ende der Brut erteilt werden.

#### **4.1.5 Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen - durch Bodenabstand der Einzäunung**

Um die Durchgängigkeit für Kleinsäuger, Laufvögel und Niederwild (u. a. auch Dachs und Fuchs) nicht zu gefährden, ist bei der Umzäunung des Geltungsbereiches ein Mindestabstand von 20 cm zum Boden einzuhalten.

### **4.2 Zusätzliche Maßnahme im Geltungsbereich**

#### **M1 Umwandlung der intensiv genutzten Grünflächen in Extensivrasen**

Im gesamten Geltungsbereich wird aus der ursprünglich als Acker bewirtschafteten Fläche eine Blühfläche entwickelt. Durch die Blühfläche soll die Attraktivität der Fläche gegenüber dem ursprünglichen Zustand erhöht werden.

Vor der ersten Einsaat ist der Boden zwischen den Modulen umzubereiten.

- Regiosaatgut UG 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland Typ Feldrain und Saum
- Mischungsverhältnis 90 % Gräser/10 % Kräuter, Grasarten
- Ansaatmenge 1 g/m<sup>2</sup>
- kein Pestizid- und Düngemiteleinsatz

(Die Flächen liegen teilweise unter den Modultischen und teilweise abseits der Modultische und sind entsprechend unterschiedlich bilanziert; siehe Anhang 1.1).

#### **M2 Pflege der Wiesenflächen**

Die Mulchschnitte sind abwechselnd auf je 50 % der Fläche (Teilfläche A und B) durchzuführen:

- der erste Mulchschnitt erfolgt frühestens ab Mitte Juli  
(ca. 5 cm auf Teilfläche A, ca. 20 cm auf Teilfläche B)
- der zweite Mulchschnitt ab 01.09.  
(ca. 20 cm auf Teilfläche A, ca. 5 cm auf Teilfläche B)

Das Mahdgut kann auf der Fläche verbleiben; kein Einsatz von Pestiziden und Düngung.

Bei dringendem Verdacht auf Brandgefahr (z. B. aufgrund extrem trockener Sommer) kann eine Mahd auch zu einem anderen Zeitpunkt erfolgen.



Für die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Fläche wird ein Zeitraum von insgesamt zwei Jahren benötigt. Der Anlagenbetreiber sorgt für eine dauerhafte Unterhaltungspflege der Fläche, bis eine Nutzungsänderung eintritt oder das Monitoring nicht das gewünschte Ergebnis zeigt.

### **M3 Pflanzung von Gehölzen**

Die Sträucher werden bzgl. Landschaft und Leitstrukturen für Säugetiere (Wildschweine, Rehe, etc.) gepflanzt. Die Pflanzung erfolgt 2- bzw. 3-reihig (siehe hierzu auch den Konflikt- und Maßnahmenplan).

Die Pflanzung der Pflanzen zueinander hat im Abstand von 1,50 m zu erfolgen.

### **M4 Monitoring zur Wirkung der Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche**

Um den Erfolg der Maßnahme zu bestätigen, ist (zusätzlich zu den Erfassungen 2021/2022) ein Monitoring über mindestens zwei Jahre durchzuführen. Pro Jahr sind mindestens an vier Tagen Geländebegehungen durchzuführen.

Kann dabei keine erfolgreiche Brut der Feldlerche nachgewiesen werden, ist nachträglich für einen Ausgleich, z. B. durch die Herstellung von Lerchenfenstern, zu sorgen.

Als externer Ausgleich wären dann Feldlerchen-Fenster auf landwirtschaftlichen Flächen vorgesehen (ein Lerchen-Fenster pro Brutpaar).

## **4.3 Wirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter**

Zusammenfassend sind die definierten Maßnahmen, Vermeidungsmaßnahmen in der Lage, die Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter wie folgt zu minimieren und kompensieren.

### **4.3.1 Schutzgut Fläche**

Hier sind keine positiven wie negativen Wirkungen zu erwarten.

### **4.3.2 Schutzgut Boden**

Durch die teilweise Bodenlockerung, Pflanzung und Ansaat wird der Boden aufgelockert und durchlüftet. Eine Regeneration tritt hierdurch ein. Durch die Ansaat wird der Boden langfristig gefestigt und stabilisiert. Hierdurch wird dem Problem der Bodenerosion erheblich entgegengewirkt.

### **4.3.3 Schutzgut Wasser**

Die Maßnahmen im Geltungsbereich haben positive Auswirkungen auf die naturnahen stofflichen Kreisläufe des Bodenwassers. Eine Düngung und intensive Nutzung werden ausbleiben.



#### **4.3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die neuen Strukturen (Rasenansaat und Gehölzpflanzungen) können von Tieren und Pflanzen genutzt werden. Dies trägt wiederum zu einer Diversifizierung des Arteninventars bei.

#### **4.3.5 Schutzgut Luft, Klima, Klimawandel**

Die Pflanzen, insbesondere die Bäume, tragen zu einer vermehrten Sauerstoffproduktion bei. Dies hat kleinklimatisch grundsätzlich positive Folgen, da mehr Sauerstoff und Wasserdampf produziert und gleichzeitig CO<sub>2</sub> gebunden wird.

#### **4.3.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Die Maßnahmen tragen dazu bei, die Landschaft abwechslungsreicher zu gestalten. Dies geschieht durch die Pflanzung von Gehölzen auf bisher baumarmen Flächen. Auch durch den gezielten Erhalt und Schutz von Tieren in dem Gebiet wird das Wohlbefinden potenziell gesteigert.

#### **4.3.7 Schutzgut Landschaft/naturbezogene Erholung**

Durch die Pflanzung der Gehölze kann eine optische Aufwertung erfolgen. Dies fördert ein positives Landschaftsempfinden. Dies gilt auch für die damit verbundene Habitatentwicklung für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten, da für den Mensch deren Vorhandensein erholungswirksam ist.

#### **4.3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter**

Hier sind keine positiven wie negativen Wirkungen zu erwarten.

### **4.4 Bewertung der anrechenbaren landespflegerischen Ersatzmaßnahmen**

Nach dem § 15 ff. BNatSchG und der Landeskompensationsverordnung RLP werden die Flächen vor und nach dem Eingriff bewertet. Die Bewertung erfolgt in einem Punktwertverfahren nach m<sup>2</sup> und einer bestimmten Wertigkeit.

Die Flächen des Geltungsbereiches haben vor dem Eingriff eine Wertigkeit von 1 452 514 Wertpunkten. Nach dem Eingriff und der Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen wird mit einer Wertigkeit von 2 016 923 Wertpunkten gerechnet.

Es entsteht somit eine **Aufwertung von 564 409 Wertpunkten.**



Auf den Flächen des Geltungsbereiches werden unterschiedliche Maßnahmen umgesetzt. Jede einzelne Maßnahme dient hier einem bestimmten Ziel, zugleich wird ein multifunktionaler Ausgleich angestrebt. Das bedeutet, dass die Maßnahmen Tier- und Pflanzenarten dienen, aber auch die anderen Schutzgüter positiv beeinflusst werden. Die Maßnahmen stehen in einem räumlich engen Zusammenhang, was die naturschutzfachliche Wirksamkeit nochmals erhöht, da keine Streuwirkung, sondern eine komplexe Umsetzung erzielt wird.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Anhang 1.1 tabellarisch aufgeführt.



## 5. Zusätzliche Angaben

### 5.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Schwierigkeiten bei den verwendeten technischen Verfahren und bei der Zusammenstellung traten nicht auf.

### 5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die in der vorliegenden Planung postulierten Eingriffe in Natur und Landschaft, unvorhergesehene - insbesondere - negative Entwicklungen (nach § 4c BauGB), die Ausführung von Ersatzmaßnahmen auf den Flächen des Geltungsbereiches werden durch die Gemeinde (nach § 4c BauGB) in intensiver Zusammenarbeit mit der Naturschutzbehörde (nach § 4 Abs. 3 BauGB) kontrolliert.

Die Überprüfung durch Ortsbesichtigungen ist nach:

- Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens **und**
- nach weiteren drei Jahren nach Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens durchzuführen.

Mindestanforderung ist hier ein Screening zur Überprüfung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen. Die Umweltüberwachung muss dabei gemäß § 4c BauGB folgende Ziele verfolgen:

- Feststellung der Umsetzung und der Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen
- Feststellung, dass die Kompensationsmaßnahmen tatsächlich durchgeführt worden sind, und zwar auch hinsichtlich der Pflege
- Feststellung der Wirksamkeit von Kompensationsmaßnahmen (bzw. der Herstellung von erforderlichen Habitat-Eigenschaften)
- Gegebenenfalls Feststellung von zuvor nicht erkannten und nicht kompensierten Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

**Wenn die vorgesehenen Effekte der Kompensationsmaßnahmen nicht erreicht werden, sind weitere Maßnahmen festzulegen.**

### 5.3 Verfahrensablauf

Der Bebauungsplan wurde öffentlich ausgelegt, um der Öffentlichkeit die Gelegenheit zu geben, zur vorgelegten Planung eine Stellungnahme abzugeben. Gleichzeitig wurden alle Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange angeschrieben, mit der Bitte, ebenfalls entsprechende Anregungen und Hinweise zum Entwurf des Bebauungsplanes vorzulegen.



Die Unterlagen können in den Räumlichkeiten und im Online-Auftritt der Gemeinde eingesehen werden.

Aufstellungsbeschluss: 07.09.2021

Frühzeitige Offenlage: 18.02.2022 bis 18.03.2022

Offenlage: 18.11.2022 bis 19.12.2022

Satzungsbeschluss: \_\_\_\_\_

#### Hinweise und Anregungen zu Umweltbelangen

Die im Verfahren gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB abgegebenen Stellungnahmen mit Umweltbelangen wurden berücksichtigt.



## 6. Quellen

- BAUGESETZBUCH/BAUGB (2021): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG/BARTSCHV (2015): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (2013) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S.95) geändert worden ist.
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ/BBODSCHG (2021): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ/BNATSCHG (2021): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- UMWELTSCHADENGESETZ/USCHADG (2021): Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666), neugefasst durch Bekanntmachung vom 05.03.2021 I 346.
- WASSERHAUSHALTSGESETZ/WHG (2020): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG; dt. Übersetzung "Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC" (endgültige Fassung, Februar 2007).
- EU-PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2004): Umwelthaftungsrichtlinie zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden.
- IGR GMBH (2021/2022): Biotoptypenkartierung

### Geoportale Hessen (2021/2022)

- Naturschutz: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/)  
BodenViewwer: [https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=17](https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=17)  
Wasserschutz: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>

### Zeitschriften

- Naturschutz und Landschaftsplanung, Ausgabe 11/2014; <https://www.nul-online.de/Europaeischer-Artenschutz-im-Blindflug,QUIEPTQ1NTE0MzMmTUIEPTExMTE.html>  
Bundesamt für Naturschutz (BfN), BfN - Skripten 247 - 2009 Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen

### Bücher

- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Südbeck, 2005



## 7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde Niederkirchen (Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg) möchte im Rahmen der Wahrnehmung der städtebaulichen Entwicklung einen Bebauungsplan mit dem Ziel der Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PV-Anlage) aufstellen.

Die gesamte Fläche des Geltungsbereiches beträgt rund 13,5 ha. Die Fläche wird für folgende Nutzung aufgeteilt: Modultische 59 775 m<sup>2</sup>, Zuwegung 862 m<sup>2</sup>, Transformatorstationen insgesamt maximal 75 m<sup>2</sup>, Freifläche 64 524 m<sup>2</sup> und Neuanpflanzung 7 247 m<sup>2</sup>.

Die aktuelle Nutzung der Fläche (**Basisszenario**) erfasst den Umweltzustand des Geltungsbereiches, ohne dass eine Planung vorgenommen worden ist. Gegenwärtig wird die Fläche als Ackerfläche für Getreide und als Fettwiese genutzt.

Bei dieser Annahme handelt sich um die Entwicklung des Umweltzustandes bei einer "Nichtdurchführung" der Planung (**Nullvariante**). Wenn hier die aktuelle intensive Bewirtschaftung weitergeführt wird, ist mit einer anhaltenden Düngung und erosionsfördernden Nutzung zu rechnen. Im Übrigen ist damit zu rechnen, dass die kartierten Vogelarten weiter die Flächen nutzen können und andere Arten die Fläche am Boden durchqueren können.

Die Entwicklung des Umweltzustandes (**Prognose**) bezieht sich darauf, wie sich der Geltungsbereich bei Durchführung der Planung entwickelt. Hierbei werden insbesondere die Schutzgüter (Mensch, Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, Luft/Klima, Landschaft und Kultur) im Bereich der Umwelt betrachtet. Die Planung und anschließende Umsetzung verursacht teilweise Auswirkungen auf die Schutzgüter. Nachfolgend werden die Schutzgüter aufgeführt.

Das Schutzgut Fläche wird weder positiv noch negativ beeinträchtigt. Es erfolgt eine Umnutzung der Fläche.

Beim Schutzgut Boden wird ein Bereich (teil-)versiegelt (Transformatorstationen/Zuwegung). Die (Teil-) Versiegelung entspricht rund 0,7 % des gesamten Geltungsbereiches. Durch die geringe Versiegelung und die Errichtung der FF-PV-Anlage kann es zu einem geringen Anstieg von lokalem Oberflächenabfluss von Regenwasser kommen. Grundwasser wird hierdurch nicht negativ beeinträchtigt. Der Lebensraum von Tieren und Pflanzen wurde entsprechend der Hinweise von Fachbehörden durch Ortsbegehungen untersucht. Im Ergebnis wird eine streng geschützte Art beeinträchtigt (Feldlerche [Vogel]). Die Anforderungen des Artenschutzes werden durch die festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen eingehalten.

Das Schutzgut Luft und Klima wird durch die Planung in der Bauphase kurzzeitig beeinträchtigt, langfristig aber durch die Gewinnung von Erneuerbaren Energien positiv beeinflusst. Dasselbe gilt für das Schutzgut Mensch. Hier können in der Bauphase Lärm und Luftverschmutzungen entstehen. Der Betrieb hingegen stört den Menschen nicht und hat positive Folgen für das Klima, was dem Menschen und dessen Gesundheit dient.

Durch die neue Bebauung wird das Schutzgut Landschaft verändert. Es werden in gewissem Maße sichtbare Grünflächen überdeckt und neue bauliche Anlagen errichtet.



Im Geltungsbereich können beim Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter Kulturdenkmäler im Boden vorgefunden werden (Hinweis aus der frühzeitigen Beteiligung). Da keine tiefgründigen flächenhaften Erdarbeiten notwendig sind, ist hierdurch dieses Schutzgut nicht betroffen.

Generell bestehen zwischen den verschiedenen Schutzgütern **Wechselbeziehungen**, welche sich gegenseitig beeinflussen. Hier ist nicht zu erwarten, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hervorgerufen werden.

Für die Umsetzung können verpflichtende Maßnahmen vorgegeben werden. Diese haben unterschiedliche Ziele und daher Vorgehensweisen. Es werden Vermeidungsmaßnahmen, die Flächengestaltung (Entwicklung Extensivrasen) und Bepflanzung im Geltungsbereich festgesetzt.

Der verbleibende Eingriff in Natur und Landschaft wird durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert.

Diese Maßnahmen sind im Rahmen der **Überwachung** seitens der Gemeinde zu kontrollieren. Dies ist durch Ortsbesichtigungen ein Jahr nach Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens und erneut nach weiteren drei Jahren nach Umsetzung/Fertigstellung des Bebauungsplanes/Vorhabens sicherzustellen. **Wenn die vorgesehenen Effekte der Maßnahmen nicht erreicht werden, sind weitere Maßnahmen festzulegen.**

Langfristig wird zudem ein **Monitoring** für die Entwicklung der Feldlerche im Geltungsbereich und dem Umfeld durchgeführt. Dieses ist über mehrere Jahre angelegt und soll den Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen überprüfen.

**Anderweitige Planungsmöglichkeiten** wurden im Vorfeld geprüft. Als mögliche Standorte für eine FF-PV-Anlage gelten u. a. Konversionsflächen, Autobahn- und zugstreckennahe Flächen sowie qualitativ/ertragsarme landwirtschaftliche Böden. Ausgeschlossen werden Flächen, welche bereits durch Schutzgebiete gesichert sind. Zudem fallen Flächen weg, welche durch die Anlage gestört werden können (z. B. Siedlungsgebiete oder touristische Bereiche).

Hier bestehen keine adäquaten - besseren - Flächen im Gemeindegebiet, welche die notwendige Flächengröße und geringsten Eingriff in Natur und Landschaft darstellten. Durch die im gesamten Gemeindegebiet qualitativ hochwertigen Böden muss die Planung auf diese Flächen zurückgreifen.



**Aufgestellt:**

**igr GmbH**  
**Luitpoldstraße 60a**  
**67806 Rockenhausen**

Rockenhausen, im Februar 2023

---

B.Sc. Raumplanung  
M.Sc. Umweltplanung und Recht C. Hahn



## **Anhang 1      Abarbeitung Eingriffsregelung**



## **Anhang 1.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**



## **Anhang 1.2 Bestandsplan**



## **Anhang 1.3    Konflikt- und Maßnahmenplan**



## **Anhang 1.4 Pflanzliste**



## PFLANZLISTEN

### Straucharten

Hundsrose	<i>(Rosa canina)</i>
Weißdorn	<i>(Crataegus monogyna)</i>
Wasser-Schneeball	<i>(Viburnum opulus)</i>
Roter Hartriegel	<i>(Cornus sanguinea)</i>
Liguster	<i>(Ligustrum vulgare)</i>



## **Anhang 2      Fachbeitrag Artenschutz**



## 2.1 Bestandsplan



### **Anhang 3      Bodengutachten**



## **Anhang 4      Abwägungen**



**Anhang 4.1 Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB**



**Anhang 4.2 Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB**