

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

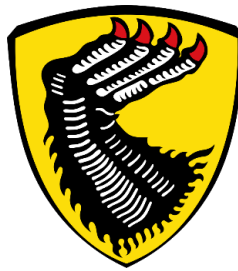
„Solarpark Niederreuth“

Begründung mit Umweltbericht

Gemeinde Mengkofen

Landkreis Dingolfing-Landau

Von-Haniel-Allee 12, 84152 Mengkofen



Vorentwurf: 20.05.2025

Entwurf: 21.10.2025

Endfassung: xxx

Hinweis: Änderungen/Ergänzungen zum Stand des Vorentwurfs
sind zur Verbesserung der Nachvollziehbarkeit farbig markiert.

Entwurfsverfasser:

NEIDL + NEIDL

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB
Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg
Telefon: +49(0)9661/1047-0
Mail: info@neidl.de // Homepage: neidl.de



Inhaltsverzeichnis

A	PLANZEICHNUNG	4
B	FESTSETZUNGEN	4
C	HINWEISE	4
D	VERFAHRENSVERMERKE	4
E	BEGRÜNDUNG	4
1.	Gesetzliche Grundlagen	4
2.	Planungsrechtliche Voraussetzungen	4
2.1	Landesentwicklungsprogramm	4
2.2	Regionalplanung	5
2.3	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan	5
3.	Erfordernis und Ziele	6
4.	Räumliche Lage und Größe	7
5.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes	7
6.	Landschaftsbild	7
7.	Artenschutz	8
	Maßnahmen zur Vermeidung	9
8.	Vorhaben- und Erschließungsplanung	13
8.1	Erschließung	13
8.2	Ver-/ Entsorgung	13
8.3	Beschreibung der Photovoltaikanlage	13
8.4	Rückbauverpflichtung	14
9.	Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht	14
9.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	14
9.2	Baugestaltung, Werbeanlagen	15
9.3	Verkehrsflächen	15
9.4	Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser	15
9.5	Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft	15
9.6	Immissionsschutz	15
F	UMWELTBERICHT	16
1	Einleitung	16
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung	16
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung	17
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	17
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	17
2.1.1	Umweltmerkmale	17
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	21

2.2.1	Auswirkung auf die Schutzgüter	21
2.2.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	24
2.2.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	24
2.2.4	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	24
2.2.5	Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	25
2.2.6	Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	25
2.2.7	Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	25
2.2.8	Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	25
2.2.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	25
2.3	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen	27
2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	27
3.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	27
	Maßnahmen zur Vermeidung.....	27
	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	30
3.1.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen	31
3.1.3	Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen	31
3.1.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	36
3.2	Alternative Planungsmöglichkeiten	39
4.	Zusätzliche Angaben.....	40
4.1	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	40
4.2	Allgemein verständliche Zusammenfassung	42
4.3	Quellenangaben.....	43

A PLANZEICHNUNG

siehe Planblatt

B FESTSETZUNGEN

siehe Planblatt

C HINWEISE

siehe Planblatt

D VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planblatt

E BEGRÜNDUNG

1. Gesetzliche Grundlagen

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) m.W.v. 07. Juli 2023.
BayBO	Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723).

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

2.1 Landesentwicklungsprogramm

In der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramm ist die Gemeinde Mengkofen als allgemein ländlicher Raum dargestellt, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Laut 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden. Des Weiteren soll gemäß einem im aktuellen Landesentwicklungsprogramm neu eingeführten Grundsatz unter

6.2.3 im notwendigen Maße auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Der Ausweisung der Flächen als Sondergebiet für Photovoltaik stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

2.2 Regionalplanung

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 13 - Landshut sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist die Gemeinde Mengkofen als allgemeiner Ländlicher Raum ausgewiesen. Mengkofen selbst ist demnach ein Kleinzentrum.

Gemäß BVI 1 (G) soll „zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung [...] in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale erneuerbarer Energieträger sollen vermehrt erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.“

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete:

Vorranggebiete laut Regionalplan sind im Bereich der Planung nicht vorhanden. Grenzen lediglich im Westen an die Planungsfläche. Die Begrenzung erfolgt entlang des Waldrandes.

Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der Regionalplanung entgegen.

2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Fl.-Nr. 893 (TF), 666 und 669 Gemarkung Hofdorf und ist im rechtskräftigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ebenfalls als „Flächen für die Landwirtschaft, derzeitige Nutzung Acker bzw. Ackerbrache“ dargestellt. Aktuell wird die Fläche als Acker genutzt.



Flächennutzungsplan, Projektgebiet, ohne Maßstab

Der Flächennutzungsplan stellt zudem ein von Ost nach West durch die Fläche verlaufendes Fließgewässer dar. Entlang dieses Gewässers werden Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt an Gewässern mit Maßnahmenvorschlägen dargestellt. Als Maßnahmen werden hier genannt:

„1. Förderung der Schaffung von Uferschutzstreifen bzw. Verbindungsflächen und -elementen zum Biotopverbund sowie als Pufferzone zum Schutz vor Stoffeinträgen (Breite beidseitig mindestens 5 - 10 m als Extensivgrünland, Streuobstwiesen, Hochstaudenflur, Röhricht, Sukzessionsfläche) und / oder ökologische Verbesserung bzw. Optimierung angrenzender Flächen (Umwandlung von Acker in Grünland, Grünlandextensivierung, Erhalt, Pflege und Wiederherstellung von Feuchtbiotopen, Umbau auentypischer Wälder)

2. Erhalt bzw. Ausbildung von Ufergehölzsäumen durch Anpflanzung mit standortheimischen Gehölzen oder natürlicher Sukzession; in Siedlungsgebieten möglichst naturnahe Gestaltung der Uferbereiche als Ortsbildprägendes Element.

3. Herstellung der biologischen Durchgängigkeit (Verrohrte Bachstrecken öffnen, Umbau von Abstürzen in Sohlrampen, Anlage von Umgehungsrinne) und / oder Wiederherstellung der natürlichen Laufentwicklung (Rückbau bestehender Ufer- und Sohlverbauungen, Förderung der eigendynamischen Entwicklung)“

Des Weiteren wird ein Bereich als „Ackerfläche mit potenzieller Erosionsgefährdung“ dargestellt. In diesem Bereich nennt der Flächennutzungsplan als Ziel die Minimierung der Bodenerosion.

Die Gemeinde Mengkofen führt parallel zum vorliegenden Verfahren ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes – Deckblatt 13 – durch, in dem der betreffende Bereich sowie vier weitere Flächen im Gemeindegebiet als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO statt als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt werden.

3. Erfordernis und Ziele

Der Gemeinde Mengkofen liegt ein Antrag von Herrn Martin Schönhammer vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr.893 (TF), 666 und 669, Gemarkung Hofdorf, auf landwirtschaftlichen Flächen westlich der Ortschaft Mengkofen und südlich der Ortschaft Niederreuth eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Die Gemeinde Mengkofen plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Niederreuth“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur „Gewinnung, Speicherung und Umwandlung elektrischer Energie“ fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens. Die Gemeinde schließt mit dem Vorhabensträger gemäß § 12 Abs. 1 BauGB einen Durchführungsvertrag, in dem die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten durch den Vorhabensträger und Fristen zur Durchführung des Vorhabens geregelt werden. Der Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss gem. § 20 BauGB abzuschließen.

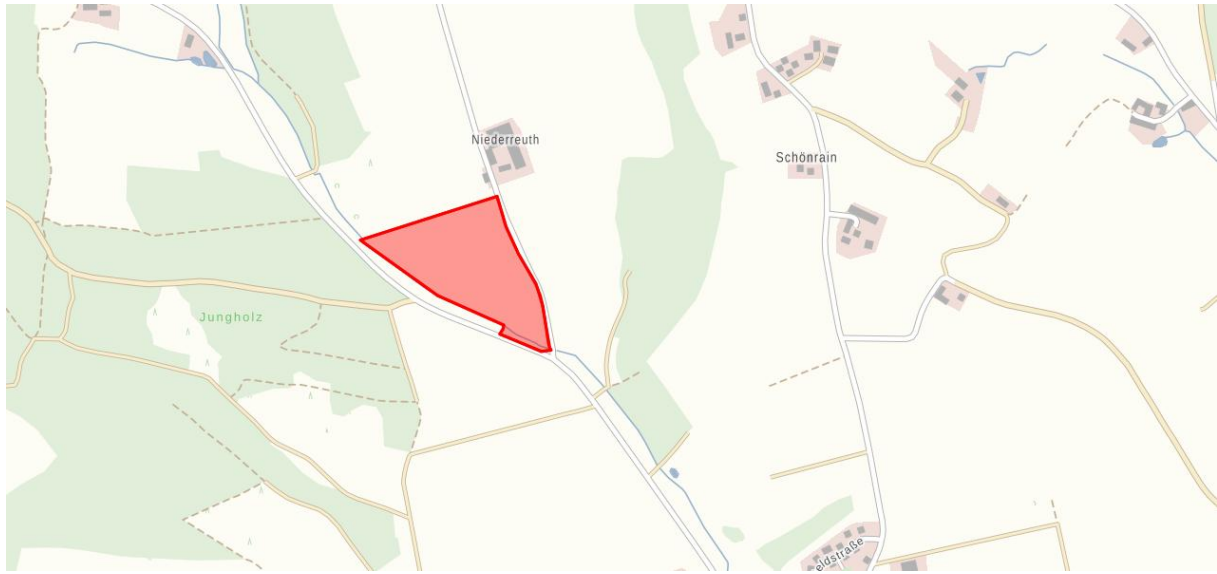
Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Mengkofen wird in einem parallelen Verfahren durch Deckblatt 13 gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan. Der Bebauungsplan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld genehmigt wird, nicht genehmigungspflichtig. Der Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Niederreuth“ kann nach Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt werden.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Der Rückbau wird mittels Durchführungsvertrag geregelt.

4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche befindet sich im Bereich Niederreuth und westlich von Mengkofen und umfasst die Grundstücke Fl.-Nr. 893 (TF), 666 und 669, Gemarkung Hofdorf.



Lage der Fläche, ohne Maßstab

Die Fläche beträgt ca. 5,7 ha. Etwa 900 m südlich des Geltungsbereiches verläuft die Staatsstraße St2328. Die Erschließung erfolgt über die angrenzenden Ortsstraßen und bereits vorhandene Wirtschaftswege.

5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

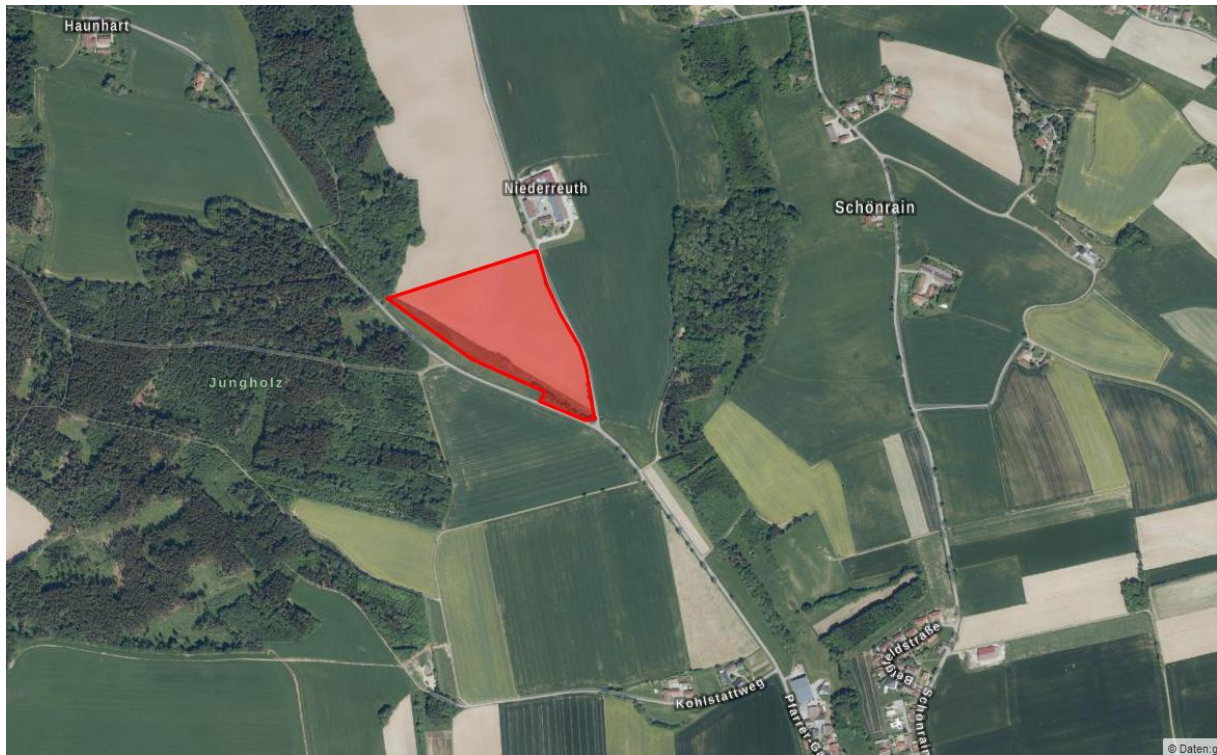
Die Eingriffsfläche wird derzeit als Landwirtschaftliche Fläche genutzt.

6. Landschaftsbild

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes oder landwirtschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Das Umfeld ist von der Landwirtschaft und bestehenden Waldbeständen geprägt. Es dominiert der ländliche Charakter geprägt von einer Mischnutzung aus Ackerland und Waldfläche. Innerhalb der Fläche sind keine gliedernden oder landschaftsbildwirksamen Strukturen vorhanden.

Der Geltungsbereich wird nach Westen durch Waldflächen gesäumt. In die Richtung Westosten ist die Fläche zudem geneigt. Östlich verläuft eine Ortsverbindungsstraße. Nördlich der Fläche befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Süden grenzen einzelne Gehölze an diese sind weitestgehend zu erhalten. Durch die Fläche verläuft ein Fließgewässer von Ost nach West. Entlang dieses Gewässers werden Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt an Gewässern mit Maßnahmenvorschlägen dargestellt.

Nördlich der Fläche befindet sich Niederreuth. Dies grenzt nur durch eine Ortstraße getrennt an den Geltungsbereich an. Der Geltungsbereich ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben, Ansonsten grenzen Flurwege und weiteren landwirtschaftlich genutzte Flächen an.



Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes;

7. Artenschutz

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob durch die Planung einer oder mehrere der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden, gegebenenfalls wären die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verböten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Aus § 44 BNatSchG ergeben sich für besonders und streng geschützten Arten und europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Im vorliegenden Fall wird eine gezielte faunistische Erhebung parallel zum 1. Verfahrensschritt durchgeführt, die Ergebnisse werden nach Eingang der Bauleitplanung in Ihren erforderlichen Maßnahmen ergänzt.

Faunistische Erhebungen wurden durchgeführt. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung kommt dabei zu folgendem gutachterlichen Fazit:

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Solarpark Niederreuth“ und seinem nahen Umfeld ist vom Vorkommen einiger Tierarten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie einiger europäischen Brutvogelarten auszugehen.

Für die europäischen Fledermaus- und Vogelarten, die im bzw. im nahen Umfeld des Geltungsbereichs vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der CEF- und Vermeidungsmaßnahmen so gering, dass die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Fortpflanzung- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, bzw. bei Pflanzen- und Tierarten gem. Anhänge Iva und IVb der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung der CEF- und Vermeidungsmaßnahmen keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.

Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen.

aV 1: Bewirtschaftung der Zwischenmodulflächen als extensive Ackerfläche

Die Modulflächen der Agri-Photovoltaikanlage werden weiterhin in Anlehnung an DIN SPEC 91434:2021-05 bewirtschaftet.

aV 2: Entwicklung eines mäßig artenreichen Saums (Fläche V1 vBBP)

Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen auf nassen Standorten, BNT-Code BayKompV: K123, entlang des Reuthgrabens (Fläche V1 vBBP).

Herstellung: Ansaat mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Regio-Saatgutmischung (16, Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) mit einem Kräuteranteil von 50 %.

Pflege: Zur Vermeidung von Verbuschung werden die Staudenfluren/Säume jährlich nach dem 01.09. mit insektenschonendem Mähwerk (Messerbalken) gemäht. Dabei werden jährlich wechselnd jeweils ca. 20 % der Säume belassen. Das Mähgut wird abtransportiert; Mulchen, sowie der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

aV 3: Eingrünung mit Heckenpflanzungen (Fläche V2 vBBP)

Eingrünung mit einer zweireihigen, freiwachsenden Heckenpflanzung, BNT-Code BayKompV: B112-WH00BK (Fläche V2 vBBP).

Herstellung: Die Fläche ist mit einer mind. 2,20 m hohen, zweireihigen Hecke aus heimischen, standortgerechten Sträuchern nach Pflanzliste zu umsäumen. Es ist ein Pflanzabstand in der Reihe von 1 m, sowie von 1,5 m zwischen den Reihen einzuhalten. Die Breite der Hecke soll 3,5 m nicht unterschreiten.

Die Anlage der Hecke ist mit der Errichtung der Anlage, spätestens bei Beginn der darauffolgenden Vegetationsperiode, durchzuführen. Angaben zu den zu verwendenden Gehölzen, Qualitäten und Pflanzabständen sind Tabelle 1 zu entnehmen. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten aus der genannten Liste zu verwenden.

Pflege: Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen. Ein Rückschnitt ist nach naturschutzfachlichen Erfordernissen durchzuführen, d.h. nach ca. 10 bis 15 Jahren, nur abschnittsweise auf maximal 20 m Länge und nicht mehr als 1/3 der

Länge, in mindestens 25 cm Höhe und außerhalb der Vogelbrutzeit (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Der Heckenbereich ist nur zwei Jahre lang auszumähen, um den Anwuchserfolg zu sichern. Sollte es zu einem späteren Zeitpunkt Ausfälle der Gehölze geben, sind diese ebenfalls zu ersetzen.

Tabelle 1: Standortgerechte, heimische Gehölze zur Errichtung der Hecke, nach der Liste für Gehölze des Vorkommensgebietes 6.1 „Alpenvorland“.

Art, deutsch	Art, wissenschaftlich
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Heckenkirsche, rote	<i>Lonicera xylosteum</i>
Holunder, schwarzer	<i>Sambucus nigra</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Rose, Hunds-	<i>Rosa canina</i>
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Schneeball, wolliger	<i>Viburnum lantana</i>
Weißdorn, eingriffeliger	<i>Crataegus monogyna</i>
Weißdorn, zweigriffeliger	<i>Crataegus laevigata</i>



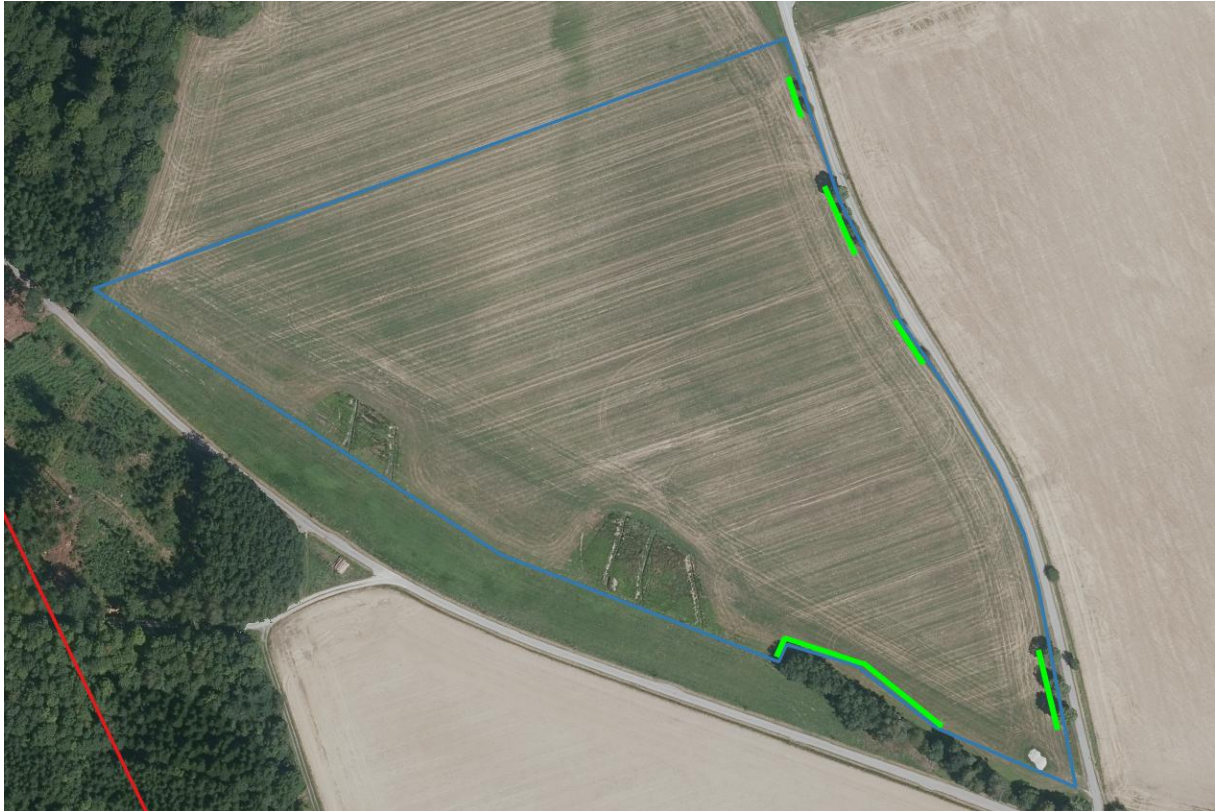
Abbildung: vBBP, vereinfacht mit Eingrünungen (Flächen V1 und V2)

aV 4: Baubeginn außerhalb der Vogel-Brutzeit

Um Störungen an Nestanlagen gehölzbrütender Vögel im Umfeld des Baubereiches zu vermeiden, beginnen die Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit, also zwischen 01.10. bis spätestens 28./29.02. (§ 39 BNatSchG, Absatz 5).

aV 5: Schutz der bestehenden Gehölze

Im Süden und im Osten an die Planungsfläche angrenzend befinden sich Gehölze. Diese dürfen durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden. Während der Baumaßnahmen ist der betreffende Bereich durch einen ortsfesten Bau- oder Lattenzaun gemäß DIN 18.920 vor Beeinträchtigung zu schützen, vgl. Abbildung.



*Abbildung: An die Planungsfläche angrenzende Gehölze. Die Positionen der anzubringenden Schutz-
zäune (DIN 18.920) sind hellgrün eingezeichnet.*

Es sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen. Diese müssen vor Baubeginn abgeschlossen sein. Die CEF-Maßnahme ist mit der Herstellung sofort wirksam.

CEF 1: Ersatzhabitate für die Feldlerche.

Es ist ein **Brutplatz der Feldlerche** auszugleichen. Die Gesamtfläche der CEF-Maßnahme muss daher 0,5 ha betragen. Es ist zulässig die Gesamtfläche in mindestens 0,2 ha große Teilflächen mit einer Mindestbreite von 20 m aufzuteilen.

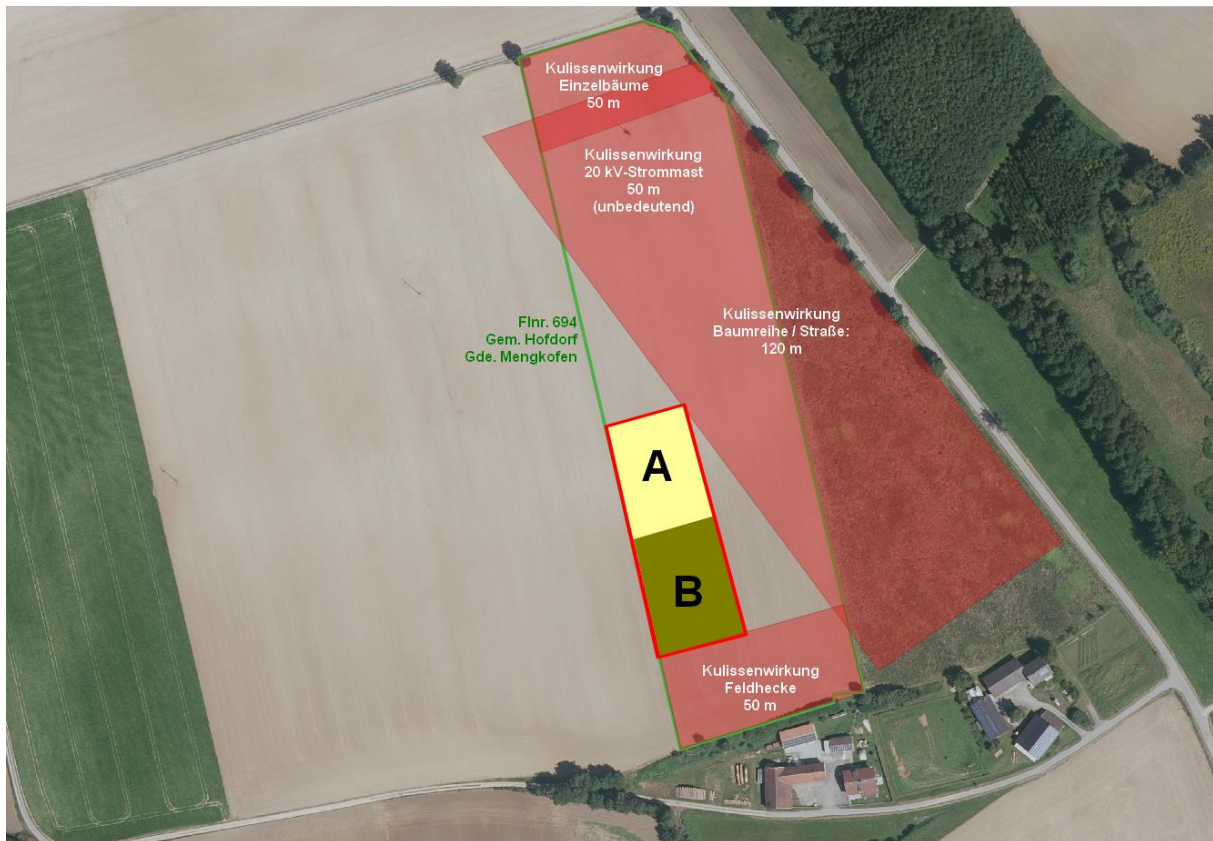


Abbildung 1: Gestaltung der Ausgleichsfläche für die Feldlerche

Entwicklung einer Blühfläche in Kombination mit Ackerbrache: 50 % der Fläche als Ackerbrache (Fläche A in Abbildung 1), 50 % als Blühfläche (Fläche B in Abbildung 1) auf Flnr. 694, Gemarkung Hofdorf, Gemeinde Mengkofen; so dass ein nördliches und ein südliches Teilstück entsteht.

Herstellung: Einmalige lückige Einsaat einer Regio-Saatmischung für das Herkunftsgebiet 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ mit mindestens 50 % Kräuteranteil; damit Anlage des Blühstreifens und Erhalt von Rohbodenstandorten in der Blühfläche; Einsaat idealerweise bereits im Herbst; kann auch zu Beginn der Brutsaison erfolgen, wenn die ungefähren Neststandorte ermittelt werden und davon entfernte Bereiche zur Ansaat ausgewählt werden (muss durch Fachkraft erfolgen); dann Ausbringen von weiteren Teilen des genannten Saatgutes auf den restlichen Teilen der Blühflächen im Herbst nach der Brutsaison.

Umbruch der **Ackerbrache** vor Baubeginn mit anschließender Selbstbegrünung.

Pflege und Bewirtschaftung: Einmalige Mahd der Grünlandfläche nach dem 15.07. im zweiten Jahr nach der Anlage. Im zweiten oder dritten Jahr (je nach Aufwuchs) Umbruch der Ackerbrache mit anschließender Selbstbegrünung; danach jährlicher Umbruch von ca. 50 % der Ackerbrache mit Selbstbegrünung, um Verbuschung zu verhindern. Keine Bearbeitung zwischen dem 01.03. und dem 15.07. Kein Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln. Dauerhafte Pflege der Grünlandfläche: ein- bis zweimalige Mahd mit Balkenmäher und Abfuhr des Mähgutes nach dem 15.07. unter Belassen von 20 % Brachstreifen. Eine landwirtschaftliche oder energetische Nutzung des Mähgutes ist zulässig. Wechsel des Blühstreifens und der Ackerbrache nach 3 Jahren möglich.

Alternativ kann eine extensive Beweidung z. B. mit Rindern oder Schafen (max. 1,0 GVE) innerhalb der zulässigen Bearbeitungszeit erfolgen; Die Beweidung muss so gestaltet werden, dass ca. 20 % Altgras über den Winter auf der Fläche verbleibt.

Durch die geeignete Pflege wird sichergestellt, dass die Struktur und Vegetation der Fläche für Wiesenbrüter geeignet sind (offene Bodenstellen, niedrige, lockere und blütenreiche Vegetation, späte Mähtermine).

Mit der geplanten Fläche ergibt sich insgesamt ein extensiv bewirtschaftetes Areal von ca. 0,5 Hektar, das eine gute Attraktivität entwickeln wird. Entscheidend für die Brutplatzwahl ist die Vegetationsstruktur zum Beginn der Brutsaison und eine hinreichende Nahrungsverfügbarkeit.

8. Vorhaben- und Erschließungsplanung

8.1 Erschließung

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Osten aus durch die bestehende Ortsverbindungsstraße zweimal erschlossen, zudem erschließt im Norden ein bestehender Flurweg die Anlage. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über die östlich sowie westlich angrenzende Ortverbindungsstraße. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in Schotterrasen zulässig.

8.2 Ver-/ Entsorgung

Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern. Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z.B. Bepflanzung oder Rückhaltemulden entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

Strom-/Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

8.3 Beschreibung der Photovoltaikanlage

Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt und im Regelfall in etwa nach Süden ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 5,00 m über Geländeoberkante); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von etwa 12,00 - 14,00 m erforderlich, der ebenso wie die Fläche unter den Modulen weiter landwirtschaftlich genutzt wird. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundamenten. Bei schwierigen Bodenverhältnissen dürfen bedarfsbezogen an den notwendigen Stellen Punktfundamente eingesetzt werden. Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter wird weiter landwirtschaftlich genutzt. Gemäß Kategorie II, Variante 2 der DIN SPEC 91434 werden folgende technische Vorgaben umgesetzt:

- **Modulaufständigung:** Die PV-Module werden mit einer lichten Mindesthöhe von 2,1 Metern über dem Boden installiert, um landwirtschaftliche Nutzung und Maschinenverkehr zu ermöglichen.
- **Modulanordnung:** Die Aufständigung und der Reihenabstand sind so gewählt, dass mindestens 85 % der Fläche zwischen den Modulreihen uneingeschränkt ackerbaulich nutzbar bleibt.
- **Beschattung:** Die Flächen unterhalb der Module erhalten ausreichend Licht für alle Fruchtfolgeglieder. Die Variante 2 erlaubt eine partielle Überdachung, jedoch ohne durchgehende vollständige Überdeckung der Flächen.
- **Mechanische Bewirtschaftung:** Die Durchfahrtshöhen und -breiten sind auf die für den Betrieb erforderlichen Maschinen abgestimmt (z. B. Mähdrescher, Traktoren).

- **Bauweise und Flexibilität:** Die Konstruktion der PV-Anlage ist reversibel und auf geringe Bodenversiegelung ausgelegt, so dass eine Rückführung in den Ursprungszustand möglich bleibt.
- **Wirtschaftliche Doppelnutzung:** Die Ernteerträge bleiben im Mittel mindestens 85 % des Referenzertrags (ohne PV) erhalten.

8.4 Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung (Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Mengkofen und dem Vorhabensträger) getroffen.

9. Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht

9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Zulässig ist im Bereich des Sondergebietes die Errichtung von freistehenden Photovoltaikmodulen und von Anlagen zur Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie (BESS) sowie die der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen zur Erzeugung, Umwandlung und Abgabe von elektrischer Energie. Die Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie können mit der Nennleistung Energie aus dem öffentlichen Netz beziehen und abgeben. Ein baulicher, technischer oder funktionaler Zusammenhang der Speicher zu anderen Anlagen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie, insbesondere den Stromerzeugungsanlagen, ist nicht notwendig. "Stand-alone-Speicher" sind daher auch zulässig. Ferner ist der Speicher nicht auf die Speicherung von aus erneuerbaren Energien gewonnenem Strom beschränkt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl definiert.

Das Gestell der Photovoltaik-Module wird in Nord-Süd-Richtung fest aufgestellt. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 5,00 m über Geländeoberkante); zur effizienten landwirtschaftlichen Nutzung ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von Pfosten zu Pfosten von ca. 14,00 m erforderlich. Die Modultische werden einachsigt dem Sonnenstand nachgeführt, so dass die Modulflächen morgens in Richtung Osten zeigen, mittags waagrecht stehen und abends in Richtung Westen zeigen. Zur Bewirtschaftung der Agrarflächen zwischen den Modulreihen können die Modultische beidseitig bis auf 70° oder waagrecht gestellt werden. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundament.

Die Flächen zwischen den Modulreihen sollen wie bisher auch landwirtschaftlich genutzt werden.

Die notwendigen Technikräume werden in den festgesetzten Baugrenzen aufgestellt. Die Vollversiegelung von Flächen im Sondergebiet ist auf die erforderlichen Fundamente zu beschränken. Die Grundfläche für Nebenanlagen darf insgesamt maximal 1.139 m² betragen, die Höhe ist auf maximal 3 m beschränkt.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und im Bereich des Vorgewendes werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Durch die Agri-PV Anlage wird maximal 15 % der landwirtschaftlichen Fläche im Geltungsbereich beansprucht.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Die gesamte Anlage ist wartungsarm.

Baugrenzen, Abstandsflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Zufahrten, Umfahrungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus der erforderlichen Umfahrung.

9.2 Baugestaltung, Werbeanlagen

Auch wenn die Errichtung von Gebäuden nur in geringem Umfang erforderlich wird, werden Festsetzung zur Dachgestaltung getroffen, die ein möglichst gutes Einfügen der Anlagen in die Umgebung sicherstellen sollen. Die Dachneigung wird auf maximal 30 ° begrenzt. Aus den gleichen Gründen werden Werbeanlagen grundsätzlich zugelassen, jedoch auf eine maximale Fläche von 5,0 m² sowie den Zufahrtsbereich beschränkt. Fahnenmasten, elektrische Werbeanlagen sowie die Beleuchtung der Werbeanlage werden explizit ausgeschlossen.

9.3 Verkehrsflächen

Das Grundstück wird im Osten an die nächstgelegene Ortsverbindungsstraße angeschlossen, sowie im Norden an einen bestehenden Flurweg. Die Fläche ist so dimensioniert, dass ein Ausbau der Zufahrten bis an die Wirtschaftswege heran erfolgen kann.

9.4 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Deshalb ist die Abgrabung oder Aufschüttung auf eine Höhe von maximal 0,5 m begrenzt. Diese Festsetzung hält die Möglichkeit offen, geringfügige Unebenheiten auszugleichen, ohne eine zu starke Veränderung des Geländes zuzulassen. Zum Schutz des Bodens ist für Aufschüttungen gegebenenfalls ausschließlich inertes Material oder Aushubmaterial des Planungsbereiches zu verwenden.

Das anfallende Niederschlagswasser ist aus ökologischen Gründen möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine punktuelle Versickerung ist nicht zulässig. Daher sind auch sämtliche Bodenbefestigungen einschließlich der Zufahrten in sickerfähiger Ausführung herzustellen.

9.5 Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft

Der Kompensationsbedarf und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel 2.3) zu entnehmen

9.6 Immissionsschutz

Es ist sicherzustellen, dass von den Modulen keine störende Blendwirkung ausgeht.

Durch die Ausrichtung der Anlagenteile ist eine Blendung auch nicht zu erwarten. Zur Sicherheit wird in den Festsetzungen des Bebauungsplanes aber die Möglichkeit eingeräumt, für Blendschutzmaßnahmen am Zaun diesen am Ort der Blendschutzmaßnahmen im notwendigen Maß zu erhöhen. Art und Dimensionierung der Abschirmung sind gegebenenfalls auf Grundlage eines Blendschutzgutachtens festzulegen. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Gemäß Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen: "Anhand der vom LfU ermittelten Schallleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird." Die nahegelegene Wohnbebauung befindet sich östlich des Geltungsbereiches.

F UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung

Der Gemeinde Mengkofen liegt ein Antrag von Herrn Martin Schönhammer vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 893 (TF), 666 und 669 Gemarkung Hofdorf eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt [ca. 5,7 ha](#).

Die Gemeinde Mengkofen hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Niederreuth“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt südlich von Niederreuth.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Osten und Norden aus erschlossen. Die Zu- und Abfahrten außerhalb des Geltungsbereiches erfolgen auf bereits vorhandenen Wirtschaftswegen.

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch die erkennbare Verschlechterung der Versorgung mit fossilen Energien führt zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik.

Die Module werden in Reihen, die in [Ost-West-Richtung](#) ausgerichtet sind, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt [ca. 14 m](#). [Durch die Agri-PV Anlage, bei der die Module schwenkbar gelagert sind, wird maximal 15 % der landwirtschaftlichen Fläche im Geltungsbereich beansprucht.](#)

Diese Modultische werden freitragend ohne Betonfundamente, sondern lediglich mit Ramm- oder Schraubfundamenten im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topographie unter den Tischen bleibt unverändert, da durch diese Montagetechnik die Unebenheiten der Bodenoberfläche ausgeglichen werden können.

Die Höhe der Module kann bis zu [5,00 m](#) über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan – Deckblatt 13 – im Parallelverfahren in ein Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung

Im aktuellen EEG ist unter § 2 die besondere Bedeutung erneuerbarer Energien verankert worden. Demnach liegen *„die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen [...] im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“*

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz, das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Der Ausgleich potenziell unvermeidbarer Beeinträchtigungen erfolgt gemäß dem Hinweisschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 05.12.2024 zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021.“

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik dar.

Schutzgebiete

Im Planungsgebiet liegen kein Landschaftsschutzgebiet, geschützte Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000, ebenso keine biotopkartierten Flächen.

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1.1 Umweltmerkmale

2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche innerhalb des Geltungsbereiches bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potenziellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald entwickeln.

Die Fläche ist aufgrund des Status als landwirtschaftliche Fläche geprägt durch die menschliche Nutzung. Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen setzt sich aus wenigen Arten zusammen und weist deshalb eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf.

Aufgrund der Habitatstrukturen im Bereich der Planung kann ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten, insbesondere von Bodenbrütern sowie Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wird parallel zum ersten Verfahrensschritt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung angefertigt.

Ziel ist, dass unter Berücksichtigung der ggf. noch festzusetzenden Maßnahmen für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Es werden keine Flächen nach ABSP oder Biotopkartierung überplant. Die angrenzenden Gehölzbestände bleiben erhalten. Zudem wird ein 5 m Uferstreifen ergänzt.



Auszug aus Biotopkartierung

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland

2.1.1.3 Schutzgut Boden

Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D65– Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, innerhalb der Untereinheit 062-A – Donau-Isar-Hügelland nach ABSP.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich „Obere Süßwassermolasse, kiesführend: älterer Teil“ verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegen im Bereich der Planung folgende Legendeneinheiten vor: 4a überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss); 5: Fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm); 12a: Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium); 45a: Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus Kiessand bis Sandkies (Molasse) und 76b: Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment).

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Die Bodenfunktionen werden auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet. In der Bodenschätzungskarte werden für die Fläche die Kürzel L3D, L4Lö, sL4D, L4D, L5D, LIIb3, das heißt es liegen Acker auf Lehm und sandigem Lehm vor. Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen wird dementsprechend für alle Bereiche als mittel (3) bis hoch (4) bewertet. Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für alle Bereiche als mittel (Wertklasse 3), bis hoch (Wertklasse 4) bewertet.

Die Zustandsstufe liegt bei 3 bis 4, das heißt die natürliche Ertragsfähigkeit, bezogen auf die Bodenart ist mittel bis hoch. Es liegen Ackerzahlen zwischen 45 und 64 vor, wobei der Großteil der Fläche unter dem Durchschnitt des Landkreises (48) liegt.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt. Des Weiteren wird die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

2.1.1.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Geltungsbereich befinden sich Oberflächengewässer. Im südlichen Geltungsbereich verläuft der Reuthgraben, ein Gewässer III. Ordnung. Die genauen Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans umgesetzt. Der Abstand zum Reuthgraben muss mindestens 5 m betragen. Die Unterhaltung des Reuthgrabens darf nicht erschwert werden, der Graben selbst darf nicht tangiert werden.

Laut Umweltatlas Bayern sind die niedriggelegenen Bereiche am südlichen Rand der Fläche Wassersensibler Bereich. Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

Im Bereich des Planungsgebiets sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden.

2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima

1.1.1.1 Beschreibung

Die mittlere Lufttemperatur liegt im Sommerhalbjahr bei 14°C bis <15°C und im Winterhalbjahr bei 2 °C bis < 3 °C

Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt im Sommer bei >400 mm bis 450 mm und im Winter bei >300 mm bis 350 mm.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Ackerfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, mit jedoch ohne Bezug zu besonders belasteten Bereichen.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Beschreibung

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die innerhalb der überplanten Flächen keinerlei landschaftsbildprägende Strukturen aufweisen. Das Umfeld ist von der Landwirtschaft, dem angrenzenden Niederreuth und Gehölzstrukturen umgeben. Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Der Geltungsbereich wird nach Osten durch die Ostverbindungsstraße zwischen Hofdorf und Niederreuth/Oberreuth begrenzt. Westlich des Geltungsbereiches befinden sich Waldbestände beziehungsweise Heckenstrukturen, die die Fläche abschirmen und den Landschaftsbildabschnitt begrenzen. Südlich der geplanten Anlage befindet sich eine weitere Verbindungsstraße von Hofdorf nach Haunhart. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Blickbeziehungen Wohnbebauung bestehen in Richtung des nordöstlich der Fläche befindlichen Niederreuth. Da es sich hierbei um die Eigentümer der überplanten Flächen handelt, die diese zur Verfügung stellen, besteht Einverständnis mit der Planung trotz der Nähe zum Siedlungsbereich. Konflikte bezüglich des Landschaftsbildes sind diesbezüglich nicht zu erwarten. Aufgrund der Höhenabwicklung ist vom südlich liegenden, ca. 650 m entfernten Oberreuth nur ein Teilbereich der Anlage einsehbar, die umliegenden Waldränder bilden eine Horizontallinie, vor der sich die Modulreihen einfügen und nicht mehr so stark wahrgenommen werden.

Zum nächstgelegenen Siedlungsbereich (Hofdorf), der sich etwa 600 m südlich der geplanten Anlage befindet, besteht aufgrund der vorhandenen Gehölzbestände nur eine sehr begrenzte Blickbeziehung. Die Fernwirkung ist stark eingeschränkt.

Die landwirtschaftlichen Flächen selbst haben keinen direkten Wert für die Erholungsnutzung. Da das Gebiet zudem an zwei Seiten von Straßen eingeschlossen ist, ist keine Erholungsfunktion des Gebietes gegeben.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche innerhalb des Geltungsbereiches bestehen durch die Landwirtschaft. Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Innerhalb des Geltungsbereiches ist kein Bodendenkmal gemäß Denkmaltatlas Bayern erfasst. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich etwa 380 m südlich der Fläche. Diese haben aufgrund der Entfernung keinen funktionellen Zusammenhang.

2.1.1.8 Schutzgut Fläche

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden **ca. 5,7 ha** Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik umgewandelt. Die Fläche kann weiterhin überwiegend als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden.

Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

2.1.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden würden. Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen wären weiterhin strukturarm mit einem geringen Artenbestand, geringer Biotopqualität und vermutlich ohne besondere Artenvorkommen.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde kein Beitrag zum Klimaschutz und den im Rahmen des Bayerischen Energiekonzeptes angestrebten Erhöhung des Anteils regenerativer Energien an der Stromversorgung erfolgen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter

2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird. Da es sich hierbei um Flächen geringer Empfindlichkeit handelt, ist mit einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Bestands nicht zu rechnen. Durch die Neuanlage von artenreichen Säumen auch entlang als Uferstreifen ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetrieb ausgehenden Störwirkungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume und zur Meidung der Flächen kommen, diese sind jedoch zeitlich beschränkt.

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren wird auf die Einfriedung verzichtet. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Altgrasstreifen neue Lebensräume.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind gering bedeutende Flächen betroffen, so dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in der Zusammenschau gering erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten sind.

2.2.1.2 Schutzgut Boden

Auswirkungen

Vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen kann es durch die Befahrung der Fläche während der Bauphase zu stellenweisen Bodenverdichtungen kommen. Zur Herstellung der Kabelgräben wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Dauerhafte Bodenumlagerungen, also Abgrabungen oder Aufschüttungen werden im vorliegenden Fall nicht notwendig, die Modultische an den Geländeverlauf angepasst werden.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der dauerhafte, über die Bauphase hinausgehende Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich des Technikraumes erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Es besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen. Die Wahrscheinlichkeit für analytisch nachweisbare Anreicherungen ist jedoch als extrem gering einzustufen. Diese kann durch die Wahl von Beschichtungen weiter gesenkt werden.

Bei der Verwendung von verzinkten Stahlprofilen zur Verankerung der Modultische kann es grundsätzlich zum Abtrag von Zink und Anreicherung im Boden kommen. Zum Thema Zinkeintrag schreibt die fachliche Oberbehörde für Wasserwirtschaft, das Landesamt für Umwelt Bayern (Merkblatt Nr. 1.2/9 (2013) S. 9): „In der ungesättigten Bodenzone dagegen bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen einen Einsatz von verzinkten Stahlprofilen. Da die vertikale Sickerströmung parallel zu ihnen verläuft, bleiben Lösungsprozesse und -mengen sehr begrenzt, und die ohnehin geringere Benetzung mit Sickerwasser wird durch die Abschirmwirkung der Solarmodultische weiter gemindert. Der Eintrag von Zink über das Sickerwasser wird daher zu keinen relevanten Verunreinigungen des Grundwassers führen.“ Risikofaktoren, die zu erhöhtem Zinkeintrag führen, sind niedrige pH-Werte (<6) im Boden, Stau- und Grundwassereinfluss oder ein hoher Salzgehalt im Boden. Keine dieser Risikofaktoren sind für die überplante Fläche zu erwarten.

Ergebnis

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

2.2.1.3 Schutzgut Wasser

Auswirkungen

Mit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen. Als Anlagebedingte Wirkungen ist die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilbereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum- oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitevorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und möglich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

Es erfolgt deshalb nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf maximal 0,5 m beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden.

Das bestehende Fließgewässer wird durch die Anlage eines Uferstreifes von 5,00 m berücksichtigt. Das Fließgewässer selbst wird nicht von der Planung berührt. Im Bereich des Reuthgrabens (Fläche V1 gemäß vBBP, siehe Abbildung 11) ist die Entwicklung mäßig artenreicher Säume auf feuchten Standorten vorgesehen (BNT-Code BayKompV: K122). Erste Bestände typischer Hochstaudenarten wie *Lythrum salicaria* und *Filipendula ulmaria* sind bereits punktuell vorhanden und bilden eine gute Ausgangsbasis für die geplante Biotopaufwertung.

Ergebnis

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es witterungsbedingt zeitweise zu Staubemissionen kommen.

Die Anlagebedingten Auswirkungen sind im Zusammenhang mit der bereits beim Schutzgut Boden und Wasser genannten Versiegelungen und Verschattungseffekten zu sehen. Da kaum Versiegelung

erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzgut Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

Ergebnis

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

2.2.1.5 Fläche

Auswirkungen

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes in Anspruch genommen. Es handelt sich um Doppelnutzung von Landwirtschaft und Energiegewinnung. Die Bereiche unter der Anlage werden größtenteils weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Flächennutzungseffizienz kann durch die Doppelnutzung deutlich erhöht werden. [Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden ca. 15% der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes für die PV-Anlage in Anspruch genommen. Da die Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Die Bereiche unter der Anlage werden Großteils \(ca. 85%\) weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt.](#)

Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zur Verfügung.

Ergebnis

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen. Diese werden nach Rückbau der Anlage vollständig zurückgenommen.

2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

2.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung

Auswirkungen

Als Anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bereits durch die Standortwahl minimiert.

Die überplante Fläche weist aufgrund der durch den Waldrand eingegrenzten Lage und der Höhenabwicklung gute Voraussetzungen zur Einbindung der Anlage in die Landschaft und Begrenzung der Fernwirkung.

Blickbeziehungen Wohnbebauung bestehen nur in Richtung des nordöstlich der Fläche befindlichen Niederreuth. Da es sich hierbei um die Eigentümer der überplanten Flächen handelt, die diese zur Verfügung stellen, besteht Einverständnis mit der Planung trotz der Nähe zum Siedlungsbereich. Konflikte bezüglich des Landschaftsbildes sind diesbezüglich nicht zu erwarten. Aufgrund der Neigung nach Westen ist von Niederreuth aus nur ein Teilbereich der Anlage einsehbar, die umliegenden Waldränder bilden eine Kulisse, vor der sich die Modulreihen einfügen und nicht mehr so stark wahrgenommen werden. [Zudem ist eine Hecke im Osten geplant.](#)

Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt. Störende Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der minimalen Sichtbeziehungen und der bestehenden Gehölzbestände stellt die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Die nächstgelegene FFH- oder SPA-Gebiete befinden sich in einer Entfernung von mehr als fünf Kilometern und stehen nicht im räumlichen Zusammenhang mit der überplanten Fläche. Die Planung hat keine Auswirkung auf diese Gebiete.

2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Auswirkung

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nachzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der nächstgelegenen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist. Da es sich hierbei um die Eigentümer der überplanten Flächen handelt, die diese zur Verfügung stellen, besteht kein Konfliktpotenzial mit der Planung trotz der Nähe zum Siedlungsbereich.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auswirkungen

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden.

Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits von Landwirtschaft überprägte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch sehr gering. Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen.

Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Ergebnis

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissions-schutzrechts

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Mengkofen stellt im Bereich der Planung einen Bereich als „Ackerfläche mit potentieller Erosionsgefährdung“ dar. In diesem Bereich nennt der Flächennutzungsplan als Ziel die Minimierung der Bodenerosion. Diesem Ziel kommt die Nutzung als PV-Anlage entgegen.

Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechtliche Belange werden nicht berührt.

2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die

Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, sowohl während der Bauphase als auch der Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei.

2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

2.3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durchlässige Gestaltung der Anlage ohne Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch den Verzicht wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

Verwendung von autochthonem Saatgut

Für die Anlage der Säume- und Staudenfluren auf den Ausgleichsflächen wird die Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut festgesetzt.

Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Folgend werden die Vermeidungsmaßnahmen auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ergänzt:

3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen.

aV 1: Bewirtschaftung der Zwischenmodulflächen als extensive Ackerfläche

Die Modulflächen der Agri-Photovoltaikanlage werden weiterhin in Anlehnung an DIN SPEC 91434:2021-05 bewirtschaftet.

aV 2: Entwicklung eines mäßig artenreichen Saums (Fläche V1 BBP)

Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen auf nassen Standorten, BNT-Code BayKompV: K122, entlang des Reuthgrabens (Fläche V1 vBBP, vgl. Abbildung). Am Reuthgraben sind die Arten feuchter Hochstaudensäume (z. B. *Lythrum salicaria*, *Filipendula ulmaria*) an einigen Stellen in der Planungsfläche schon vorhanden.

Herstellung: Ansaat mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Regio-Saatgutmischung für feuchte Standorte (16, Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) mit einem Kräuteranteil von 50 %.

Pflege: Zur Vermeidung von Verbuschung werden die Staudenfluren/Säume jährlich nach dem 01.09. mit insektenschonendem Mähwerk (Messerbalken) gemäht. Dabei werden jährlich wechselnd

jeweils ca. 20 % der Säume belassen. Das Mähgut wird abtransportiert; Mulchen, sowie der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

aV 3: Eingrünung mit Heckenpflanzungen (Fläche V2 vBBP)

Eingrünung mit einer zweireihigen, freiwachsenden Heckenpflanzung, BNT-Code BayKompV: B112-WH00BK (Fläche V2 vBBP, vgl. Abbildung).

Herstellung: Die Fläche ist mit einer mind. 2,20 m hohen, zweireihigen Hecke aus heimischen, standortgerechten Sträuchern nach Pflanzliste zu umsäumen. Es ist ein Pflanzabstand in der Reihe von 1 m, sowie von 1,5 m zwischen den Reihen einzuhalten. Die Breite der Hecke soll 3,5 m nicht unterschreiten.

Die Anlage der Hecke ist mit der Errichtung der Anlage, spätestens bei Beginn der darauffolgenden Vegetationsperiode, durchzuführen. Angaben zu den zu verwendenden Gehölzen, Qualitäten und Pflanzabständen sind Tabelle 1 zu entnehmen. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten aus der genannten Liste zu verwenden.

Pflege: Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen. Ein Rückschnitt ist nach naturschutzfachlichen Erfordernissen durchzuführen, d.h. nach ca. 10 bis 15 Jahren, nur abschnittsweise auf maximal 20 m Länge und nicht mehr als 1/3 der Länge, in mindestens 25 cm Höhe und außerhalb der Vogelbrutzeit (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Der Heckenbereich ist nur zwei Jahre lang auszumähen, um den Anwuchserfolg zu sichern. Sollte es zu einem späteren Zeitpunkt Ausfälle der Gehölze geben, sind diese ebenfalls zu ersetzen.

Tabelle 2: Standortgerechte, heimische Gehölze zur Errichtung der Hecke, nach der Liste für Gehölze des Vorkommensgebietes 6.1 „Alpenvorland“.

Art, deutsch	Art, wissenschaftlich
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Heckenkirsche, rote	<i>Lonicera xylosteum</i>
Holunder, schwarzer	<i>Sambucus nigra</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Rose, Hunds-	<i>Rosa canina</i>
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Schneeball, wolliger	<i>Viburnum lantana</i>
Weißdorn, eingriffeliger	<i>Crataegus monogyna</i>
Weißdorn, zweigriffeliger	<i>Crataegus laevigata</i>

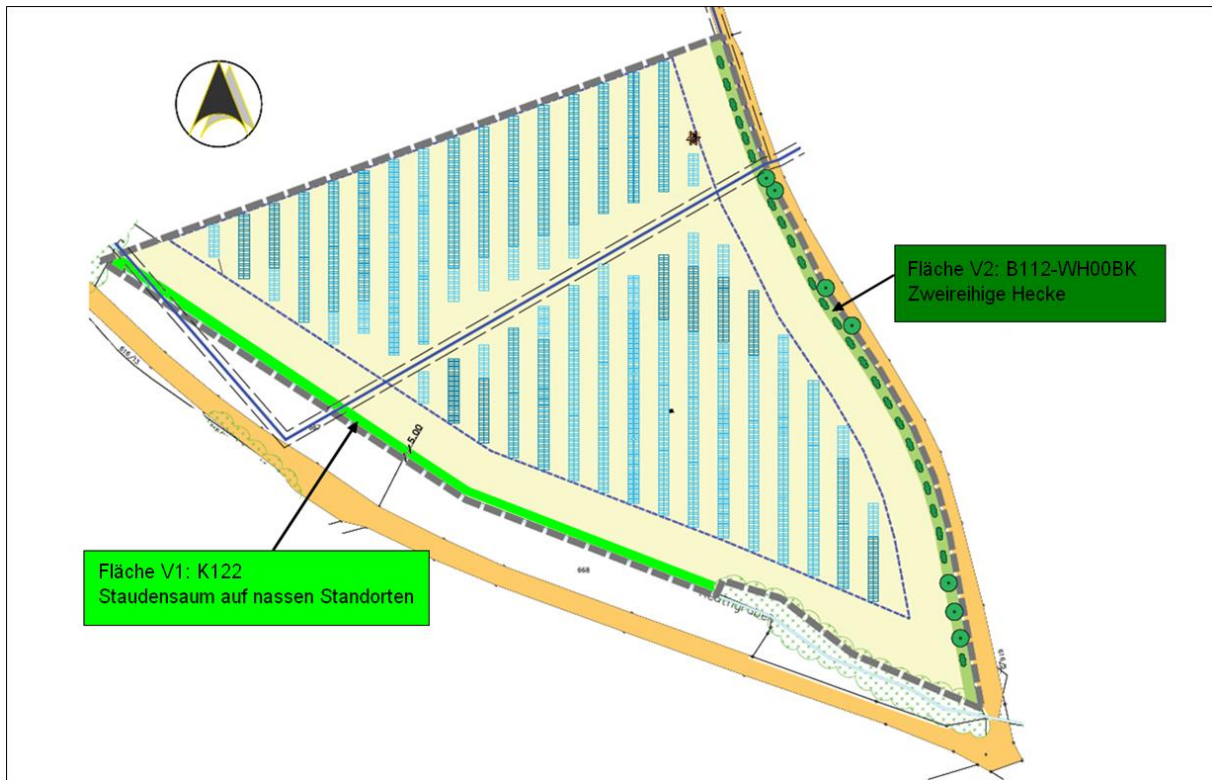


Abbildung 2: vBBP, vereinfacht mit Eingrünungen (Flächen V1 und V2)

aV 4: Baubeginn außerhalb der Vogel-Brutzeit

Um Störungen an Nestanlagen gehölzbrütender Vögel im Umfeld des Baubereiches zu vermeiden, beginnen die Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit, also zwischen 01.10. bis spätestens 28./29.02. (§ 39 BNatSchG, Absatz 5).

aV 5: Schutz der bestehenden Gehölze

Im Süden und im Osten an die Planungsfläche angrenzend befinden sich Gehölze. Diese dürfen durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden. Während der Baumaßnahmen ist der betreffende Bereich durch einen ortsfesten Bau- oder Lattenzaun gemäß DIN 18.920 vor Beeinträchtigung zu schützen, vgl. Abbildun.



Abbildung 3: An die Planungsfläche angrenzende Gehölze. Die Positionen der anzubringenden Schutzzäune (DIN 18.920) sind hellgrün eingezeichnet.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Es sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen. Diese müssen vor Baubeginn abgeschlossen sein. Die CEF-Maßnahme ist mit der Herstellung sofort wirksam.

CEF 1: Ersatzhabitate für die Feldlerche.

Es ist ein **Brutplatz der Feldlerche** auszugleichen. Die Gesamtfläche der CEF-Maßnahme muss daher 0,5 ha betragen. Es ist zulässig die Gesamtfläche in mindestens 0,2 ha große Teilflächen mit einer Mindestbreite von 20 m aufzuteilen.

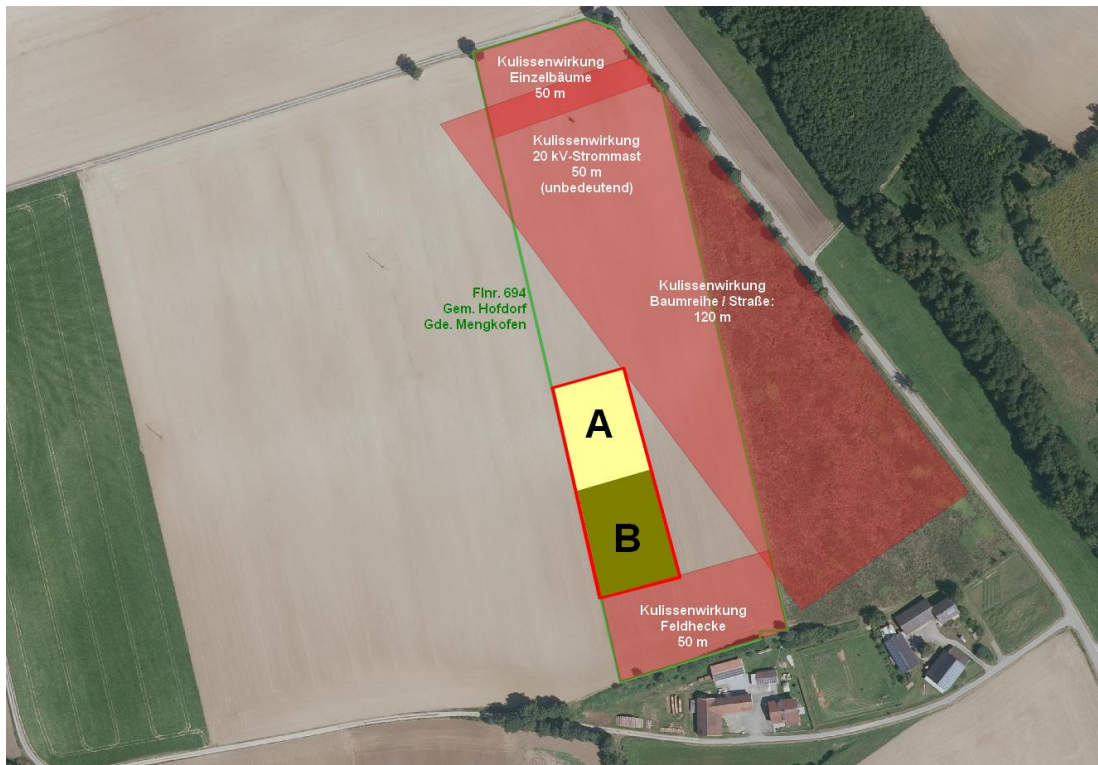


Abbildung 4: Gestaltung der Ausgleichsfläche für die Feldlerche

Entwicklung einer Blühfläche in Kombination mit Ackerbrache: 50 % der Fläche als Ackerbrache (Fläche A in Abbildung 1), 50 % als Blühfläche (Fläche B in Abbildung 1) auf Flnr. 694, Gemarkung Hofdorf, Gemeinde Mengkofen; so dass ein nördliches und ein südliches Teilstück entsteht.

Herstellung: Einmalige lückige Einsaat einer Regio-Saatmischung für das Herkunftsgebiet 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ mit mindestens 50 % Kräuteranteil; damit Anlage des Blühstreifens und Erhalt von Rohbodenstandorten in der Blühfläche; Einsaat idealerweise bereits im Herbst; kann auch zu Beginn der Brutsaison erfolgen, wenn die ungefähren Neststandorte ermittelt werden und davon entfernte Bereiche zur Ansaat ausgewählt werden (muss durch Fachkraft erfolgen); dann Ausbringen von weiteren Teilen des genannten Saatgutes auf den restlichen Teilen der Blühflächen im Herbst nach der Brutsaison.

Umbruch der **Ackerbrache** vor Baubeginn mit anschließender Selbstbegrünung.

Pflege und Bewirtschaftung: Einmalige Mahd der Grünlandfläche nach dem 15.07. im zweiten Jahr nach der Anlage. Im zweiten oder dritten Jahr (je nach Aufwuchs) Umbruch der Ackerbrache mit anschließender Selbstbegrünung; danach jährlicher Umbruch von ca. 50 % der Ackerbrache mit Selbstbegrünung, um Verbuschung zu verhindern. Keine Bearbeitung zwischen dem 01.03. und dem 15.07. Kein Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln. Dauerhafte Pflege der Grünlandfläche: ein- bis zweimalige Mahd mit Balkenmäher und Abfuhr des Mähgutes nach dem 15.07. unter Belassen

von 20 % Brachstreifen. Eine landwirtschaftliche oder energetische Nutzung des Mähgutes ist zulässig. Wechsel des Blühstreifens und der Ackerbrache nach 3 Jahren möglich.

Alternativ kann eine extensive Beweidung z. B. mit Rindern oder Schafen (max. 1,0 GVE) innerhalb der zulässigen Bearbeitungszeit erfolgen; Die Beweidung muss so gestaltet werden, dass ca. 20 % Altgras über den Winter auf der Fläche verbleibt.

Durch die geeignete Pflege wird sichergestellt, dass die Struktur und Vegetation der Fläche für Wiesenbrüter geeignet sind (offene Bodenstellen, niedrige, lockere und blütenreiche Vegetation, späte Mähtermine).

Mit der geplanten Fläche ergibt sich insgesamt ein extensiv bewirtschaftetes Areal von ca. 0,5 Hektar, das eine gute Attraktivität entwickeln wird. Entscheidend für die Brutplatzwahl ist die Vegetationsstruktur zum Beginn der Brutsaison und eine hinreichende Nahrungsverfügbarkeit.

3.1.1.1 Schutzgut Boden

Durch die vorgesehene Verankerung der Modultische im Boden wird ein Eingriff in den Boden weitestgehend verringert.

3.1.1.2 Schutzgut Wasser

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert. Der Uferrand von 5 m wird für das bestehende Fließgewässer „Reuthgraben“ eingehalten.

3.1.1.3 Schutzgut Landschaftsbild

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude sowie die Anlage von Saumstrukturen verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

3.1.1.4 Schutzgut Luft/Klima

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

3.1.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan durchgeführt.

3.1.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen

Die bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt gemäß dem Hinweisschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021.

Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen im genannten Schreiben spezifische Hinweise gegeben. Diese tragen den Besonderheiten von PV-Freiflächenanlagen Rechnung und gelten deshalb ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Das Hinweispapier versteht sich als Orientierungshilfe für eine fachlich und rechtlich abgesicherte, aber auch zügige Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Es wird den Gemeinden zur eigenverantwortlichen Anwendung empfohlen. Es steht ihnen aber auch frei, andere sachgerechte und nachvollziehbare Methoden anzuwenden. Ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren fehlt, denn die Regelungen der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517) gelten mangels Regelungskompetenz Bayerns für die bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung nicht.

3.1.3.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes und die dafür erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden grundsätzlich getrennt voneinander ermittelt.

a. Naturhaushalt

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Stand 05.12.2024) kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes weitgehend oder sogar vollständig vermieden werden können.

Es werden zwei Szenarien des sogenannten vereinfachten Verfahrens benannt, bei denen auf Ausgleichsflächen, also insbesondere auf die Inanspruchnahme zusätzlicher landwirtschaftlicher Flächen, verzichtet werden kann. In diesen Fällen wird davon ausgegangen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes vorliegt, da bestimmte Voraussetzungen bzw. Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen vorliegen.

Voraussetzung dafür, dass das vereinfachte Verfahren angewandt werden kann, ist die Einhaltung folgender Vorgaben:

Vorgaben für das vereinfachte Verfahren	Umsetzung	
	ja	nein
Der Ausgangszustand der Anlagenfläche (= Fläche der PV-Anlage einschließlich zugehöriger Eingrünung)		
gehört gemäß Biotopwertliste zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen und hat einen Grundwert von ≤ 3 Wertpunkten	☒	☐
und		
hat im Übrigen für die Schutzgüter des Naturhaushalts nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.	☒	☐
Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine PV-Freiflächenanlage, für die folgendes gilt:		
keine Ost-West ausgerichteten Anlagen mit satteldachförmiger Anordnung der Modultische, bei der die von den Modulen in Anspruch genommene Grundfläche (Projektionsfläche) mehr als 60 Prozent der Grundfläche des Gesamtvorhabens (Anlagenfläche) in Anspruch nimmt und	☒	☐
Gründung der Module mit Rammpfählen	☒	☐
Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden: 80 cm.	☒	☐

Liegen diese Voraussetzungen vor, werden wie bereits erwähnt zwei Anwendungsfälle geprüft, in denen von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes ausgegangen wird und demnach kein Ausgleichsbedarf entsteht:

Anwendungsfall 1:

Wenn die folgenden Voraussetzungen auf die Planung zutreffen, entsteht grundsätzlich kein Ausgleichsbedarf. Weitere Vorgaben zur Gestaltung der PV-Anlage werden im Hinweisschreiben nicht gemacht. Es sind lediglich gegebenenfalls Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft erforderlich. Diese werden im Anschluss separat ermittelt.

- Anlagenfläche: maximal 25 ha, davon

- Anteil an Versiegelung auf der Anlagenfläche (beispielsweise durch Gebäude zur Netzverknüpfung, Energiespeicherung, befestigte Verkehrsflächen; Ramppfähle sind hiervon explizit ausgenommen): maximal 2,5 %.

Die genannten Voraussetzungen für den Anwendungsfall 1 liegen im vorliegenden Fall vor. Der Geltungsbereich beträgt 5,7 ha. Die Anlagenfläche beträgt ca. 3,96 ha, davon dürften maximal ~~1475 m²~~ 1139 m² versiegelt werden, dies ist aber nicht in diesem Umfang geplant, da es sich um eine Art Agri Anlage handelt.

Aus diesem Grund kann im vorliegenden Fall von der Berechnung von Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt abgesehen werden.

b. Schutzgut Landschaftsbild

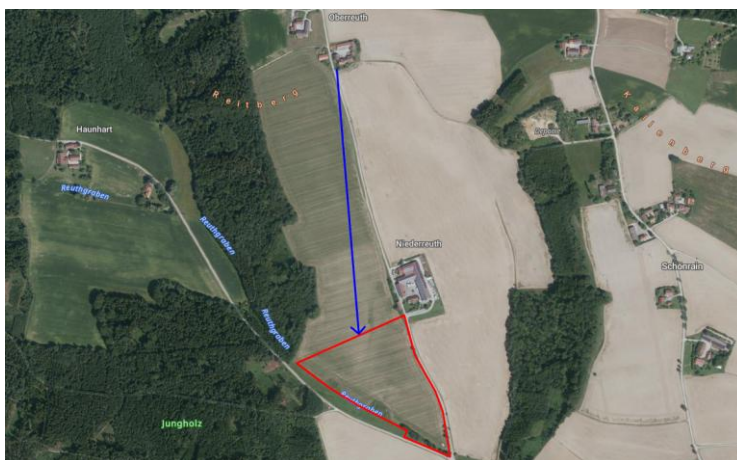
Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzguts immer gesondert verbal-argumentativ in Abhängigkeit der konkreten örtlichen Verhältnisse ermittelt.

Die entscheidenden Kriterien für das Ausmaß an erheblichen Beeinträchtigungen sind der Wirkraum, der durch die Sichtbarkeit der Anlage in der Landschaft (Fern- und Nahsicht) bestimmt wird und der naturschutzfachliche Wert des Schutzguts Landschaftsbild in diesem Wirkraum unter Einbezug etwaiger Vorbelastungen. Diese Beeinträchtigungen gilt es so weit wie möglich zu vermeiden, dafür ist die Standortwahl das zentrale Instrument. Grundsätzlich ist die Standortwahl daher unter Beachtung der ausschließenden bzw. einschränkenden Kriterien zu treffen.

Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen des Landschaftsbildes.

Die Belange des Schutzgutes Landschaftsbild sind bei der Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich gegen die Erfordernisse der Energiewende abzuwägen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass nach Beendigung der Nutzung die Photovoltaikanlage vollständig rückzubauen ist, wodurch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes lediglich temporär besteht und es nicht „dauerhaft“ zerstört wird.

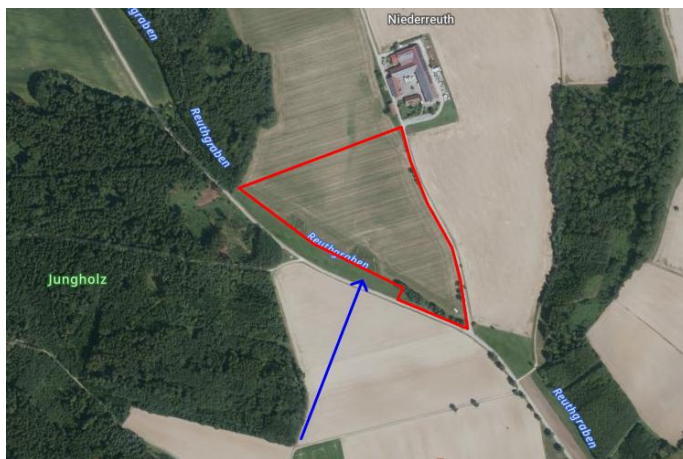
Ein gänzliches Verstecken der Anlage ist oft nicht möglich, jedoch kann die Anlage durch Maßnahmen in den Landschaftsraum eingebunden werden. Für das Landschaftsbild sind vor allem Bereiche relevant, die in Blickbeziehung zu Ortschaften stehen. Die Vorhabenfläche ist von bestehenden Strukturen bzw. topographischen Gegebenheiten abgeschirmt. Lediglich ist die Sichtbeziehungen zu Niederreuth nennenswert. Dabei handelt es sich jedoch um den Vorhabenträger.



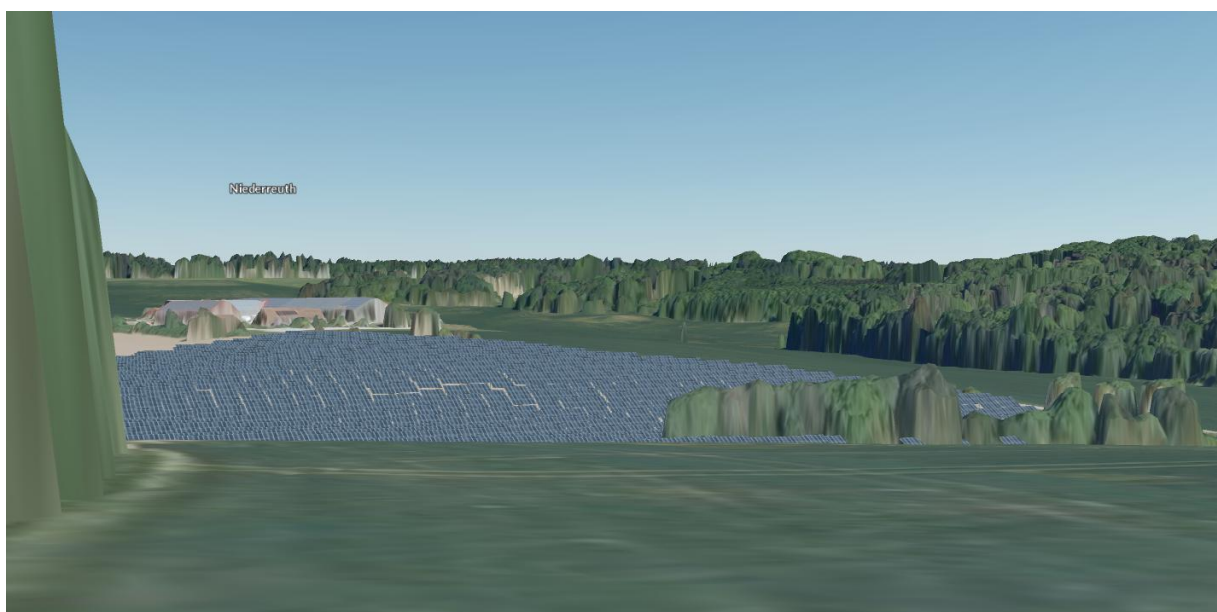
Fernwirkung aus Richtung Oberreuth, die von der PV-Anlage ausgeht. Das Planungsgebiet ist rot umrandet dargestellt (Quelle: Bayern-Atlas).



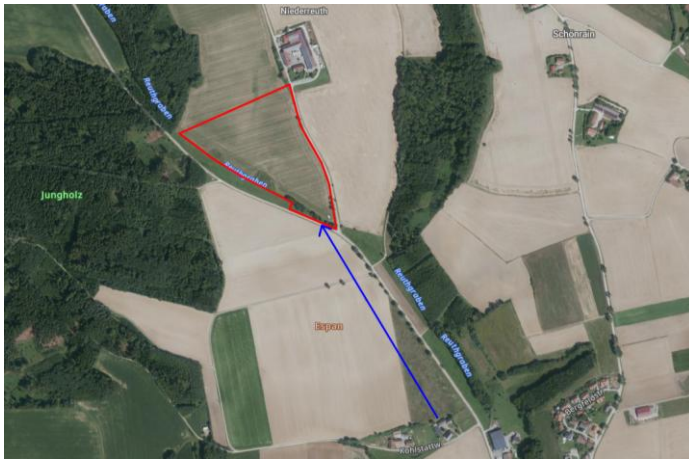
PV-anlage aus nördlicher Blickrichtung aus einer Entfernung von ca. 650 m betrachtet, PV-Module rot umrandet (Quelle: Energie-Atlas Bayern).



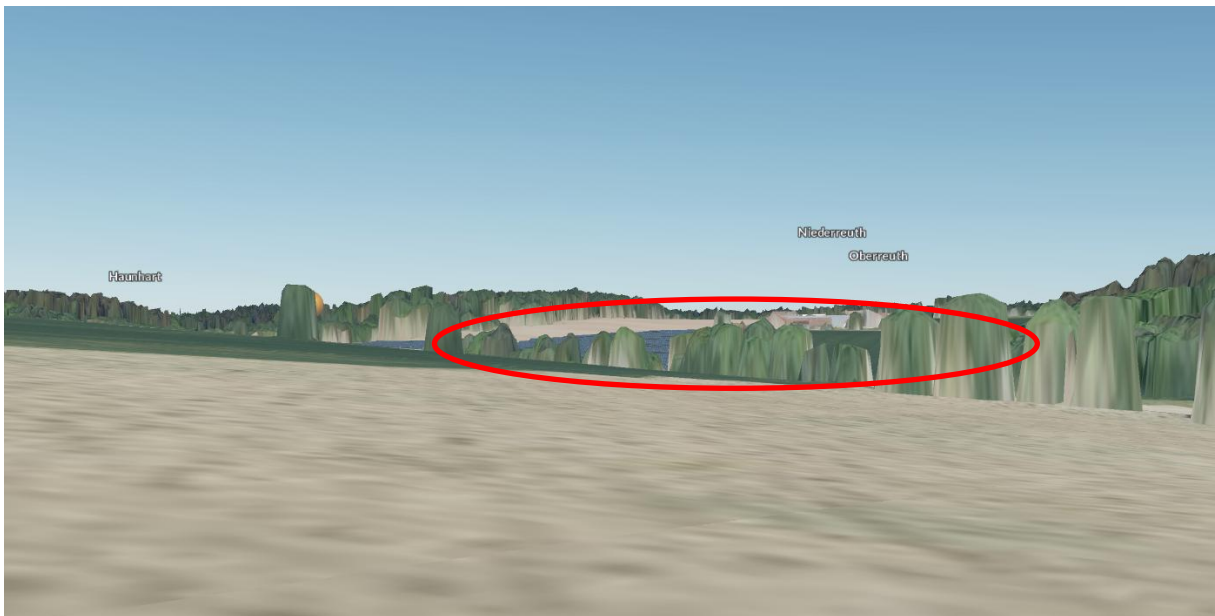
Fernwirkung aus Richtung Waldrand (Südwesten), die von der PV-Anlage ausgeht. Das Planungsgebiet ist rot umrandet dargestellt (Quelle: Bayern-Atlas).



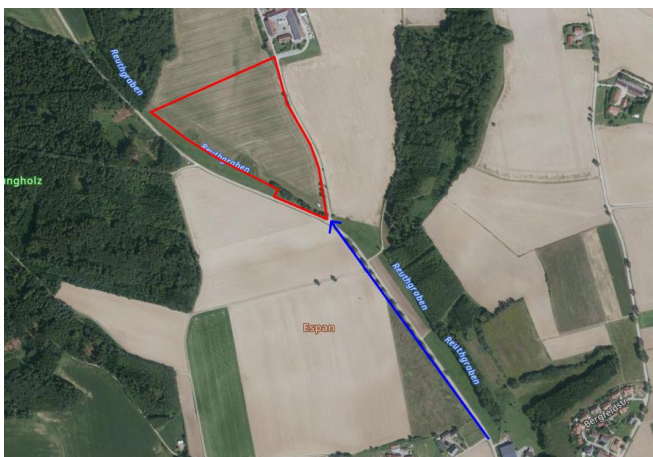
PV-Anlage aus südwestlicher Blickrichtung aus einer Entfernung von ca. 300 m (Quelle: Energie-Atlas Bayern).



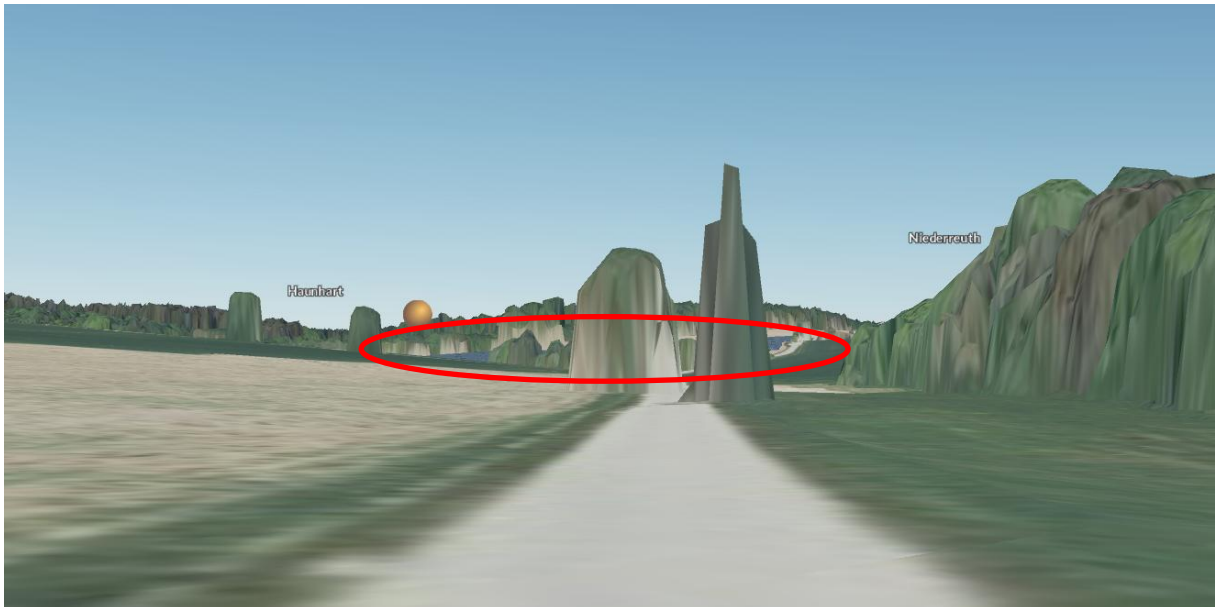
Fernwirkung von der nächstgelegenen Wohnbebauung in Hofdorf (Südwesten), die von der PV-Anlage ausgeht. Planungsgebiet rot umrandet (Quelle: Bayern-Atlas).



PV-Anlage aus Blickrichtung Südosten von der nächstgelegenen Wohnbebauung in Hofdorf aus einer Entfernung von ca. 500 m. PV-Module rot umrandet (Quelle: Energie-Atlas Bayern).



Fernwirkung von der Ortsverbindungsstraße nach Niederreuth (Südwesten), die von der PV-Anlage ausgeht. Das Planungsgebiet ist rot umrandet dargestellt (Quelle: Bayern-Atlas).



PV-Anlage aus Blickrichtung Südosten von der Ortsverbindungsstraße am Ortsrand Hofdorf in Richtung Niederreuth, aus einer Entfernung von ca. 500 m. PV-Module rot umrandet (Quelle: Energie-Atlas Bayern).

Ergebnis Fernwirkung: Das jetzige Landschaftsbild wird durch eine Photovoltaik-Anlage auf einer bisher unbebauten landwirtschaftlichen Fläche beeinträchtigt und verändert werden. In der Gesamtbetrachtung kann dabei allerdings nicht von einer Verunstaltung gesprochen werden, da von ihr aufgrund der topografischen Lage eine nur sehr geringe Fernwirkung ausgeht.

3.1.3.2 Bewertung des Ausgleichs

a. Naturhaushalt

Im vorangehenden Kapitel zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für den Naturhaushalt geht hervor, dass kein entsprechender Ausgleich erforderlich ist.

b. Landschaftsbild

Der Ausgleichsbedarf zum Landschaftsbild bemisst sich nach Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen des Landschaftsbildes. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild können zugleich als Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensräume angerechnet werden, sofern sie die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen.

3.1.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Im Folgenden werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen beschrieben.

3.1.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1: Entwicklung eines mäßig artenreichen Saums (Fläche V1 BBP)

Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen auf nassen Standorten, BNT-Code BayKompV: K122, entlang des Reuthgrabens (Fläche V1 vBBP, vgl. Abbildung). Am Reuthgraben sind die Arten feuchter Hochstaudensäume (z. B. *Lythrum salicaria*, *Filipendula ulmaria*) an einigen Stellen in der Planungsfläche schon vorhanden.

Herstellung: Ansaat mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Regio-Saatgutmischung für feuchte Standorte (16, Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) mit einem Kräuteranteil von 50 %.

Pflege: Zur Vermeidung von Verbuschung werden die Staudenfluren/Säume jährlich nach dem 01.09. mit insektenschonendem Mähwerk (Messerbalken) gemäht. Dabei werden jährlich wechselnd jeweils ca. 20 % der Säume belassen. Das Mähgut wird abtransportiert; Mulchen, sowie der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

V2: Eingrünung mit Heckenpflanzungen (Fläche V2 vBBP)

Eingrünung mit einer zweireihigen, freiwachsenden Heckenpflanzung, BNT-Code BayKompV: B112-WH00BK (Fläche V2 vBBP).

Herstellung: Die Fläche ist mit einer mind. 2,20 m hohen, zweireihigen Hecke aus heimischen, standortgerechten Sträuchern nach Pflanzliste zu umsäumen. Es ist ein Pflanzabstand in der Reihe von 1 m, sowie von 1,5 m zwischen den Reihen einzuhalten. Die Breite der Hecke soll 3,5 m nicht unterschreiten.

Die Anlage der Hecke ist mit der Errichtung der Anlage, spätestens bei Beginn der darauffolgenden Vegetationsperiode, durchzuführen. Angaben zu den zu verwendenden Gehölzen, Qualitäten und Pflanzabständen sind Tabelle 1 zu entnehmen. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten aus der genannten Liste zu verwenden.

Pflege: Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen. Ein Rückschnitt ist nach naturschutzfachlichen Erfordernissen durchzuführen, d.h. nach ca. 10 bis 15 Jahren, nur abschnittsweise auf maximal 20 m Länge und nicht mehr als 1/3 der Länge, in mindestens 25 cm Höhe und außerhalb der Vogelbrutzeit (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Der Heckenbereich ist nur zwei Jahre lang auszumähen, um den Anwuchserfolg zu sichern. Sollte es zu einem späteren Zeitpunkt Ausfälle der Gehölze geben, sind diese ebenfalls zu ersetzen.

Tabelle 3: Standortgerechte, heimische Gehölze zur Errichtung der Hecke, nach der Liste für Gehölze des Vorkommensgebietes 6.1 „Alpenvorland“.

Art, deutsch	Art, wissenschaftlich
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Heckenkirsche, rote	<i>Lonicera xylosteum</i>
Holunder, schwarzer	<i>Sambucus nigra</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Rose, Hunds-	<i>Rosa canina</i>
Schlehendorn	<i>Prunus spinosa</i>
Schneeball, wolliger	<i>Viburnum lantana</i>
Weißdorn, eingriffeliger	<i>Crataegus monogyna</i>
Weißdorn, zweigriffeliger	<i>Crataegus laevigata</i>

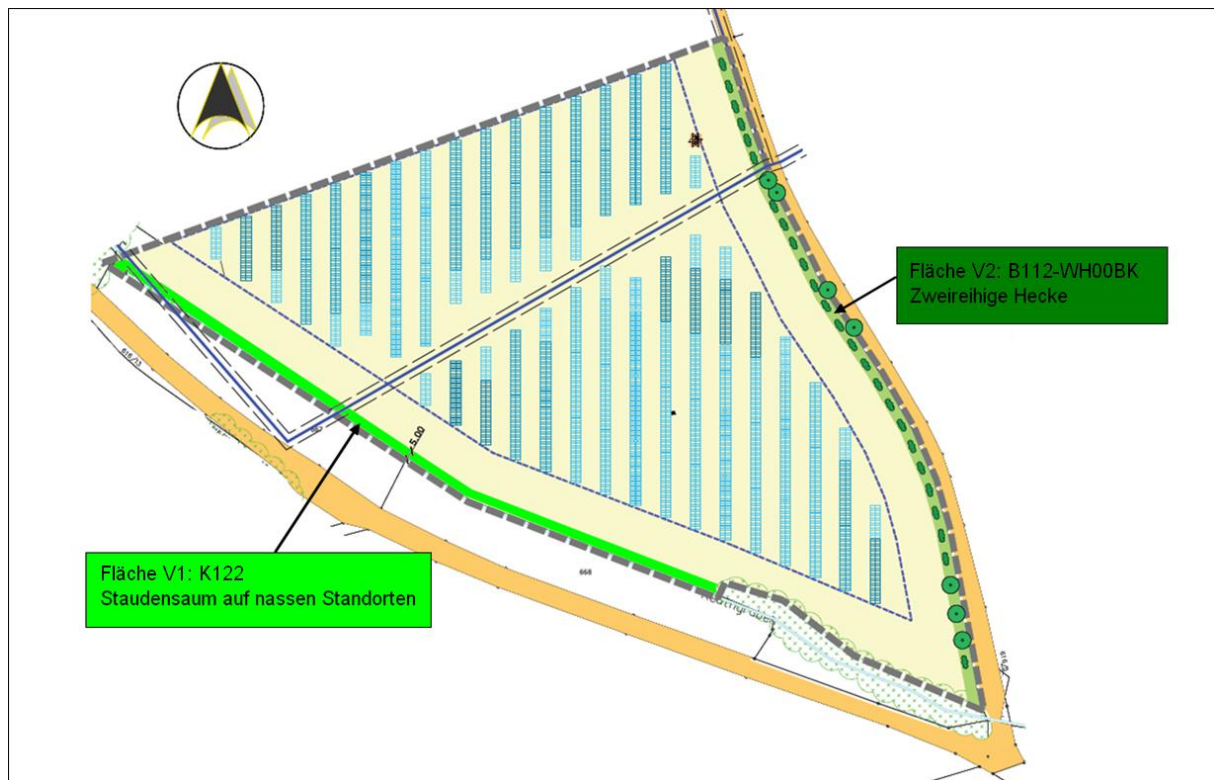


Abbildung: vBBP, vereinfacht mit Eingrünungen (Flächen V1 und V2)

3.1.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs hat ergeben, dass keine Ausgleichsmaßnahmen für den Naturhaushalt erforderlich sind.

3.2 Alternative Planungsmöglichkeiten

Potenzielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes sowie Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf Biotopausstattung, Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP 6.2.3 (G)) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt in vorbelasteten Gebieten geplant werden. In der Begründung zu diesem Ziel werden als Beispiele „Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte“ benannt.

Auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz 221 setzt in § 37 und § 48 als Voraussetzung, dass Photovoltaikanlagen gefördert werden können, die Lage auf einer vorbelasteten Fläche fest. Konkret werden hier bereits versiegelte Flächen, Konversionsflächen, oder ein Korridor von bis zu 200 m entlang von Autobahnen und Schienenwegen genannt. Zusätzlich zu den genannten Flächen entlang der Verkehrswege sieht das EEG die Förderung von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten vor, wenn die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung erlassen. Das Bundesland Bayern hat am 7. März 2017 mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Im Bereich der Gemeinde Mengkofen sind keine benachteiligten Gebiete vorhanden. Demnach fällt das gesamte Gemeindegebiet nicht in die Förderkulisse des EEG.

Ausreichend große versiegelte Flächen oder Konversionsflächen sind im Gebiet der Gemeinde Mengkofen aktuell nicht verfügbar, eine Autobahn oder Bahnlinie ist ebenfalls nicht vorhanden. Demnach verbleiben als vorbelastete Gebiete im Sinne des LEP 6.2.3 im Gemeindegebiet Flächen mit direktem Bezug zu Energieleitungen (Freileitungen) oder größeren Verkehrswegen (Staats-/Kreisstraßen).

Anlässlich der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan, die 2012 abgeschlossen wurde, wurde durch das Ingenieurbüro Willi Schlecht Planungs GmbH eine Kurzbeurteilung von möglichen Standortflächen für Photovoltaik-Anlagen im Gemeindebereich Mengkofen erstellt und im September 2009 den Trägern öffentlicher Belange zur Bewertung übersandt.

Untersucht wurden die sonnenexponierten Südlagen im Gemeindegebiet sowie Gebiete, bei denen bereits Einzelanfragen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in der Gemeindeverwaltung eingegangen sind.

Der Punkt der Einsehbarkeit wurde bei nachfolgenden Bewertungskriterien am stärksten beurteilt, da der Eingriff in das Landschaftsbild des Aitrachtales möglichst gering ausfallen soll.

Bewertungskriterien:

- Lage im Naturraum/Landschaft, Topografie
- Einstrahlungswerte, Hanglage
- Einsehbarkeit, Blendwirkung
- Straßenmäßige Erschließung, Siedlungsnähe
- Möglichkeit der Einspeisung

Folgende Gebiete wurden gem. o.a. Bewertungskriterien und der Einschätzung der Träger öffentlicher Belange als gut oder sehr gut bewertet:

1. nordwestlich von Süßkofen gut geeignet
2. südlich von Puchhausen mäßig geeignet
3. zwischen Steinbach und Pramwinkel gut geeignet
4. westlich von Ginhart gut geeignet

In diesen Bereichen konnten seitdem allerdings keine konkreten Planungen umgesetzt werden. Gemäß Beschluss des Gemeinderates vom 19.10.2021 sollen diese in der Kurzbetrachtung ermittelten Standorte daher entfallen. Aufgrund der zunehmenden Dringlichkeit der Energiewende möchte die Gemeinde Mengkofen nun andere Bereiche, für die konkrete Planungsabsichten von Vorhabenträgern vorliegen als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen ausweisen.

Die für die vorliegende Planung gewählten Flächen befinden sich auf landwirtschaftlich genutzten Grundstücksflächen mit einer Ackerzahl zwischen 45 bis 64 und liegen damit überwiegend unter dem Durchschnitt des Landkreises Dingolfing-Landau (48). Die gewählten Flächen befinden sich auf einer landwirtschaftlichen Fläche ohne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder sonstige Schutzgüter und bieten sich durch ihre Lage und die im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen, Höhenabwicklung für eine landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an. Es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter. Aufgrund dieser Voraussetzungen sind aktuell keine besser geeigneten Flächen im Gebiet der Gemeinde Mengkofen erkennbar. Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung. Sie ist durch ihre Lage und den Bestand im Planungsbereich für eine landschaftsschonende Planung geeignet.

Planungsalternativen

Auf Ebene des Bebauungsplanes sind Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches zu betrachten. Bei Photovoltaikanlagen sind aufgrund der geringen inneren Erschließung der Anlagen meist keine großen Unterschiede zwischen Varianten zu erkennen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bieten sich keine Alternativen zur Erschließung der Flächen an. Die Erschließung von der östlich der Fläche verlaufenden Straße aus ist die einzige logische Möglichkeit.

Die Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen an den Grenzen, um eine Umfahrung zu ermöglichen. Sinnvolle Alternativen sind hier nicht zu erkennen.

4. Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmalatlas, des

Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

4.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt **ca. 5,7 ha** wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Niederreuth Niederreuth“, Gemeinde Mengkofen aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen in Kauf genommen werden können.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

4.3 Quellenangaben

- Quellen:
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT
(1981 Hrsg.):
Geologische Karte von Bayern 1:500.000
München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR
Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung
München
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-
Freiflächenanlagen
Augsburg, 2014
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der
Bauleitplanung.
München
- SEIBERT, P.:
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.
1968
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)
Stand 2025
- PLANUNGSVERBAND LANDSHUT:
Regionalplan Region 13– Landshut
- RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)
Stand 2025
- UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)
Stand 2025