

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

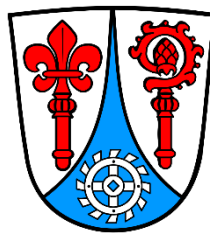
Solarpark „Agri-Energiepark Sachsenried“

Begründung mit Umweltbericht

Gemeinde Schwabsoien

Landkreis Weilheim-Schongau

Schongauer Str. 1, 86987 Schwabsoien



Vorentwurf: 11.03.2024

Entwurf: 17.11.2025

Endfassung:

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	5
2.1	Landesentwicklungsprogramm	5
2.2	Regionalplanung	5
2.3	Flächennutzungsplan	6
3.	Erfordernis und Ziele	6
4.	Räumliche Lage und Größe	6
5.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes	7
6.	Landschaftsbild	7
7.	Artenschutz	8
8.	Vorhaben- und Erschließungsplanung	9
8.1	Erschließung	9
8.2	Ver-/ Entsorgung	9
8.3	Beschreibung der Photovoltaikanlage	9
8.4	Rückbauverpflichtung	10
9.	Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht	10
9.1	Art der baulichen Nutzung	10
9.2	Maß der baulichen Nutzung	10
9.3	Baugrenze	10
9.4	Gestaltung baulicher Anlagen	11
9.5	Örtliche Verkehrsflächen	11
9.6	Einfriedungen	11
9.7	Geländeoberfläche/Grundwasserschutz	11
9.8	Landschaftspflege/Grünordnung	11
9.9	Artenschutz	12
9.10	Immissionsschutz	12
F	UMWELTBERICHT	13
1	Einleitung	13
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung	13
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und ihrer Berücksichtigung	14
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	15

2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario).....	15
2.1.1	Umweltmerkmale	15
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	18
2.2.1	Auswirkung auf die Schutzgüter	18
2.2.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	21
2.2.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	22
2.2.4	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22
2.2.5	Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	23
2.2.6	Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	23
2.2.7	Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts	23
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.....	23
2.2.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	23
2.3	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen ...	23
2.3.1	Vermeidung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	24
2.3.2	Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung.....	27
2.3.3	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	35
2.3.4	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	37
2.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	38
3.	Zusätzliche Angaben.....	39
3.1	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	39
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	39
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	40
3.4	Anhang	40
3.5	Quellen	40

Hinweis: Die Änderungen zum Vorentwurf sind hervorgehoben.

A PLANZEICHNUNG

siehe Planblatt 1/2

B FESTSETZUNGEN

siehe Planblatt 1/2

C HINWEISE

siehe Planblatt 1/2

D VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planblatt 1/2

E BEGRÜNDUNG

1. Gesetzliche Grundlagen

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan basiert auf den folgenden Rechtsgrundlagen in der jeweils zum Zeitpunkt der Beschlussfassung gültigen Fassung:

<u>BauGB</u>	<u>Baugesetzbuch</u>
<u>BauNVO</u>	<u>Baunutzungsverordnung</u>
<u>BayBO</u>	<u>Bayerische Bauordnung</u>
<u>BayBodSchG</u>	<u>Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes</u>
<u>BayDSchG</u>	<u>Bayerisches Denkmalschutzgesetz</u>
<u>BayLplG</u>	<u>Bayerisches Landesplanungsgesetz</u>
<u>BayNatSchG</u>	<u>Bayerisches Naturschutzgesetz</u>
<u>BayWG</u>	<u>Bayerisches Wassergesetz</u>
<u>BIMSchG</u>	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz</u>
<u>BNatSchG</u>	<u>Bundesnaturschutzgesetz</u>
<u>GaStellV</u>	<u>Garagen- und Stellplatzverordnung</u>
<u>NWFreiV</u>	<u>Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung</u>
<u>PlanZV</u>	<u>Planzeichenverordnung</u>
<u>ROV</u>	<u>Raumordnungsverordnung</u>
<u>TRENGW</u>	<u>Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser</u>
<u>TrinkWV</u>	<u>Trinkwasserverordnung</u>
<u>WHG</u>	<u>Wasserhaushaltsgesetz</u>

Alle Gesetze, Verordnungen, Regelungen, Satzungen etc., auf die innerhalb dieser Planung verwiesen wird, können über die Gemeinde Schwabsoien eingesehen werden.

~~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

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Fortschreibung mit Stand 2023 liegt die Gemeinde Schwabsoien im allgemein ländlichen Raum. 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 vorzugsweise 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. Zudem soll 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 und Speicher stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

2.2 Regionalplanung

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 17 – Oberland sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur liegt die Gemeinde Schwabsoien im allgemeinen ländlichen Raum.

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete laut Regionalplan sind im Bereich der Planung nicht vorhanden. Das Planungsgebiet grenzt jedoch westlich an ein Vorranggebiet für Windenergie an.

Das Vorhaben steht den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

2.3 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das betroffene Plangebiet mit den Flurstücken Fl.-Nrn. 837 (TF), 838 (TF), 841 (TF), 842 (TF), 843 (TF), **844**, 848 (TF), 849 (TF), 850, 850/2 (TF), 863 (TF), 863/2 (TF), 864 (TF), 865 (TF), 867 (TF), Gemarkung Sachsenried als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die Flächen werden als Intensivgrünland genutzt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sonstiges Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

3. Erfordernis und Ziele

Der Gemeinde Schwabsoien liegt ein Antrag von Herrn Josef Scholz vor, auf den Flurstücken 837 (TF), 838 (TF), 841 (TF), 842 (TF), 843 (TF), **844**, 848 (TF), 849 (TF), 850, 850/2 (TF), 863 (TF), 863/2 (TF), 864 (TF), 865 (TF), 867 (TF), Gmk. Sachsenried, auf Grünland westlich von Sachsenried und Schwabsoien eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Schwabsoien plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Agri-Energiepark Sachsenried“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik). Die Integration von Speichertechnologien ist ein zentraler Bestandteil der Energiewende, da sie Netzschwankungen ausgleichen, gezielt überschüssigen Strom aus erneuerbarer Energie (z. B. zu Spitzenzeiten) aufnehmen und Industrie und Haushalte versorgen können, auch wenn Strom teuer oder knapp ist.

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur „Gewinnung, Speicherung und Umwandlung elektrischer Energie“ ~~Stromerzeugung~~-fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens. Die Gemeinde schließt mit dem Vorhabenträger gemäß § 12 Abs. 1 BauGB einen Durchführungsvertrag, in dem die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten durch den Vorhabenträger und Fristen zur Durchführung des Vorhabens geregelt werden. Der Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB abzuschließen.

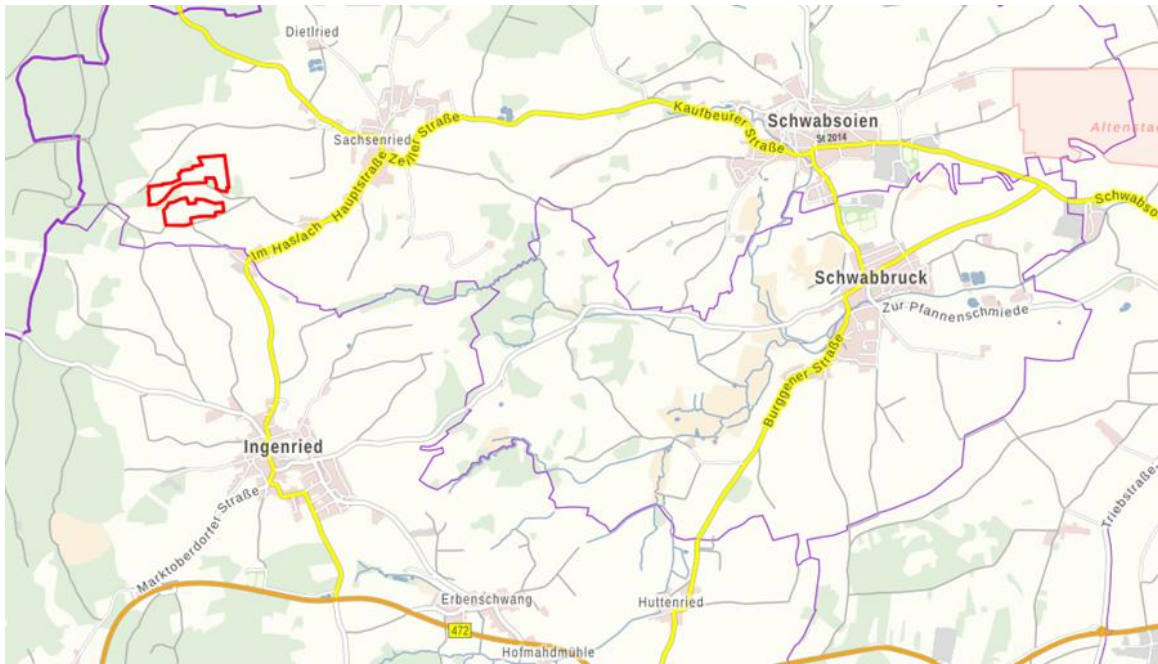
Der wirksame Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Schwabsoien wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan. Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld genehmigt wird, nicht genehmigungspflichtig. Der Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Agri-Energiepark Sachsenried“ kann nach Genehmigung der FNP-Änderung 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 Vorhabensfläche liegt westlich von Sachsenried und Schwabsoien. Sachsenried ist Teil der Gemeinde Schwabsoien.



Lage der Flächen, ohne Maßstab

Die Geltungsbereiche umfassen die Grundstücke Fl.-Nrn. 837 (TF), 838 (TF), 841 (TF), 842 (TF), 843 (TF), 844, 848 (TF), 849 (TF), 850, 850/2 (TF), 863 (TF), 863/2 (TF), 864 (TF), 865 (TF), 867 (TF), Gemarkung Sachsenried.

Die Fläche der Geltungsbereiche beträgt insgesamt 11,65 10,63 ha. Die Erschließung der nördlichen Fläche erfolgt in der süd-östlichen Ecke und der gegenüberliegenden nördlichen Seite. Die südliche Fläche wird von Südwesten erschlossen. Die Erschließungen erfolgen jeweils über vorhandene Feldwege.

5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche wird als landwirtschaftliches Intensivgrünland genutzt.

6. Landschaftsbild

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutztes Intensivgrünland. Das Planungsgebiet liegt weder innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes noch in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Westlich grenzt die nördliche Fläche an ein Vorbehaltsgebiet für Windenergie. Das überplante Gebiet ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung, sowie Wald- und Gehölzbestände im näheren Umfeld.

Der höchste Punkt des nördlichen Planungsgebietes liegt in der nord-westlichen Ecke. Die Fläche ist dort nach Süden geneigt und die Steigung beträgt ca. 3 %. Das Gelände fällt insgesamt 7,9 m ab.

Der höchste Punkt der südlichen Fläche liegt nördlich und die Fläche ist nach süd-osten geneigt. Die Steigung beträgt ungefähr 9,5 %. Das Gelände fällt insgesamt um 17,6 m ab.

Gehölzstrukturen oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Um den nördlichen Geltungsbereich herum befinden sich mehrere Wald- und Gehölzbestände, die südliche Fläche grenzt nur nördlich an einen Wald- sowie einem Gehölzbestand an.



rot umrandet: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Blickbeziehungen zu den Flächen ~~bestehen~~ in Richtung der Ortschaften Sachsenried und Ingenried ~~bestehen nicht aufgrund der topographischen Unterschiede. Aufgrund dieser Blickbeziehungen kommt der Einbindung in die Landschaft zur Vermeidung~~ Es ist von keiner negativen Fernwirkung ~~erhöhte Bedeutung zu auszugehen. Diese Funktion können die geplanten Hecken in den jeweils südlichen und westlichen Randbereichen der Geltungsbereiche erfüllen.~~ In der Fernwirkung überwiegt die Horizontlinie des Waldes/Gehölzbestandes (vgl. auch Praxis-Leitfäden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, BaLfu 2014). Dennoch wird die Anlage abschnittsweise eingegrünt. Durch die Eingrünung der Anlage werden Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die die bestehenden Gehölzstrukturen ergänzen und zur Gliederung der Landschaft beitragen. Die neu geschaffenen Heckenstrukturen schirmen die Anlage gegenüber der angrenzenden Flurwege ab, sodass die Wahrnehmung der Anlage im Nahbereich stark reduziert wird.

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 Verboten 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.

Im vorliegenden Fall wird zur Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und im Laufe des weiteren Verfahren nachgereicht.

Es wird daher keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

8. Vorhaben- und Erschließungsplanung

8.1 Erschließung

Die Flächen für die Freiflächenphotovoltaikanlage werden über die vorhandenen Flurwege erschlossen. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in sickerfähiger Ausführung 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 Rückhaltegräben entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Schmutzwasser- bzw. -Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

Strom-/Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

Die Energieeinspeisung der geplanten PV-Anlage im Sondergebiet erfolgt über eine noch festzulegende Übergabestation außerhalb des Geltungsbereiches.

Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

8.3 Beschreibung der Photovoltaikanlage

~~Die genaue Planung der Anlage und Modulflächen ist noch in Klärung.~~

Es handelt sich um eine Anlage gemäß DIN SPEC 91434 nach Kategorie 1D, Dauergrünland mit Weidenutzung.

Die maximal zulässige Höhe der Module einschließlich Tragekonstruktion, gemessen zwischen der Geländeoberkante und der Oberkante Module beträgt ca. 5,0 m. Die Unterkante muss zur Gewährleistung der Bewirtschaftung der Weidefläche mindestens 2,10 m über dem Boden liegen.

Die Bereiche unter den Modulen werden weiterhin als Weideflächen mit Dauergrünland genutzt. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun umfriedet. Die maximale Höhe beträgt 2,20 m.

Die durch die technische Anlage in Anspruch genommene Fläche ist deutlich geringer als die Gesamtfläche des Geltungsbereiches. Die Höhe dieser Anlagen ist auf maximal 5,00 m begrenzt. Lediglich im Bereich dieser technischen Nebenanlagen bzw. Speicher erfolgt eine tatsächliche Versiegelung des Bodens. Zur Vermeidung von Abregelungen sind Batteriespeichersysteme vorgesehen, die überschüssigen Strom zwischenspeichern und zu netzverträglichen Zeiten einspeisen können. Speicher helfen grundsätzlich das Netz zu stabilisieren, indem sie überschüssigen Strom aufnehmen und

später wieder abgeben. Die vorgesehene Doppelnutzung (Landwirtschaft und Photovoltaik) führt zu einer effizienteren Flächennutzung als bei konventionellen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die Anforderungen an einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden sind somit erfüllt.

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.

8.4 Rückbauverpflichtung

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

9. Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht

9.1 Art 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 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. Durch die Festsetzung einer Rückbauverpflichtung und Folgenutzung als landwirtschaftliche Fläche wird sichergestellt, dass die Fläche nach Ablauf der Nutzung wieder vollständig der Landwirtschaft zur Verfügung steht.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl definiert. Als Grundflächenzahl wird 0,7 festgesetzt. Als Grundfläche wird die Grundfläche der erforderlichen Nebenanlagen sowie die senkrechte Projektion der Module auf die Geländeoberfläche gerechnet. Eine tatsächliche Bodenversiegelung erfolgt allerdings nur im Bereich der Technikgebäude. Zur Vermeidung von übermäßiger Versiegelung wurde festgesetzt, dass die Modultische mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern sind.

Zur Beschränkung einer signifikanten Fernwirkung wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf ca. 5,0 m für die Module und ~~3,0 m~~ für Gebäude beschränkt. Nachdem es sich um eine Anlage gemäß DIN SPEC 91434 nach Kategorie 1D, Dauergrünland mit Weidenutzung, handelt, ist zur Gewährleistung der Bewirtschaftung auch die Mindesthöhe der Modulunterkante festgesetzt.

Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind alle Anlagen und Betriebsvorrichtungen, die zur Aufrechterhaltung der Nutzungen (z. B. technische Aufbauten, Blitzschutz, Antennen) erforderlich sind. Sie sind jeweils auf die technische maximal notwendige Höhe zu begrenzen.

9.3 Baugrenze

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der

Baugrenzen errichtet werden. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen zur Einfriedung der Anlage.

9.4 Gestaltung baulicher Anlagen

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 je 5,0 m² sowie den Zufahrtsbereich beschränkt. Fahnenmasten sowie elektrische Werbeanlagen werden explizit ausgeschlossen.

9.5 Örtliche Verkehrsflächen

Die Grundstückszufahrt wird so dimensioniert, dass ein Ausbau der Zufahrt bis an den Wirtschaftsweg heran erfolgen kann.

9.6 Einfriedungen

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierewirkung möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt, und ein Abstand zwischen der Zaununterkante und dem Boden von 20 cm im Mittel vorgeschrieben. Die Begrenzung der Gesamthöhe auf maximal 2,20 m und Festsetzung der verwendeten Materialien (Maschendraht oder Gitterstabmattenzaun aus Metall mit Übersteigschutz) dient zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Einzäunung muss im Zeitraum einer Beweidung gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 02.02.2024 wolfabweisend gestaltet werden.

9.7 Geländeoberfläche/Grundwasserschutz

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. 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. Für stärker befahrene Abschnitte der Sondergebietszufahrt können für Bodenbefestigungen auch Rasengittersteine oder Rasenfugenpflaster verwendet werden.

Um einen Eintrag von Zink in den Boden zu verhindern, sind keine verzinkten Stahlprofile, sondern lediglich geeignete Beschichtungen zur Minimierung von Auswaschungen zulässig. Sollte oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden, ist bei einer Gründung im Grundwasserbereich (gesättigte Zone oder Grundwasserschwankungsbereich) ein alternatives Material oder eine flache Gründungsform zu verwenden. Gleiches gilt auch für Bereiche, in denen mit Stauwasser zu rechnen ist. In diesem Fall sind ebenso Maßnahmen zur Vermeidung von Staunässe vor der Errichtung (z. B. Herstellen der Sickerfähigkeit durch Bodenaustauschmaßnahmen) zulässig.

9.8 Landschaftspflege/Grünordnung

Die Flächen unterhalb der Module werden als Dauergrünland entwickelt und intensiv beweidet.

Durch Festsetzungen zur Pflege der Grünflächen, bei fehlender Beweidung, (1-2 schürige Mahd, vorgeschriebene Schnittzeitpunkte, Verwendung von Regionalem Saatgut) innerhalb der Photovoltaikanlage soll eine extensive Pflege und Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland sichergestellt

werden. Dies dient der weitgehenden Minimierung von Eingriffen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume.

Zur Eingrünung der Anlage wird die Pflanzung einer zweireihigen Hecke in den westlichen, nördlichen und östlichen Randbereichen der südlichen Anlage und in den nördlichen, östlichen und südlichen Bereichen der nördlichen Anlage festgesetzt. Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel 2.3) zu entnehmen.

9.9 Artenschutz

Die festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind notwendig, um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Beschreibungen zur Herstellung und Pflege sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

9.99.10 Immissionsschutz

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

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. Eine Beleuchtung ist nur temporär zur Wartung bzw. Pflege der Anlage mit warmweißen Licht zulässig.

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 Mensch / Gesundheit, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft / Erholung, 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 Schwabsoien liegt ein Antrag von Herrn Josef Scholz vor, auf den Flurstücken 837 (TF), 838 (TF), 841 (TF), 842 (TF), 843 (TF), ~~844~~, 848 (TF), 849 (TF), 850, 850/2 (TF), 863 (TF), 863/2 (TF), 864 (TF), 865 (TF), 867 (TF), Gemarkung Sachsenried eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Schwabsoien hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Agri-Energiepark Sachsenried“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Die Vorhabenfläche liegt etwa 850 m westlich von Sachsenried.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik und Speicher) aus. Die Erschließung erfolgt über die bereits vorhandenen Wirtschaftswege.

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

Die Höhe der Module kann ca. 5,0 m über dem Erdboden betragen, die Unterkante hält zum Boden einen Abstand von 2,10 m im Mittel ein.

Die Zu- und Abfahrten außerhalb erfolgen über die bereits vorhandenen Flurwege.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden als Weidefläche genutzt. Die derzeit als Intensivgrünland genutzten Flächen werden mit einer Wiesenmischung, deren Zusammensetzung nicht auf hohe Wuchsleistung ausgelegt ist, angesät.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan im Parallelverfahren in ein Sondergebiet Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert. Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Sachsenried: 837 (TF), 838 (TF), 841 (TF), 842 (TF), 843 (TF), ~~844~~, 848 (TF), 849 (TF), 850, 850/2 (TF), 863 (TF), 863/2 (TF), 864 (TF), 865 (TF), 867 (TF)

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. ~~11,65~~10,63 ha

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von bis zu 2,20 m umfriedet.

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

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt worden.

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

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt, in dem der betreffende Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik und Speicher festgesetzt wird.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes oder eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, grenzt aber westlich an ein Vorbehaltsgebiet für Windenergie an.

Im Bereich der Planung befinden sich keine Natura 2000 oder FFH-Schutzgebiete. Das nächste FFH-Gebiet mit der ID 8130-301 „Gennachhauser Moor“ liegt ca. 6,20 km westlich von der Vorhabenfläche entfernt.

In und um den Geltungsbereich befinden sich keine Vogelschutzgebiete.

Die nächstgelegenen kartierten Biotope sind das Biotop Nr. 8130-0128-006 „Ehemaliger Bahndamm der Bundesbahntrasse Kaufbeuren-Schongau“ und befindet sich ca. 23 m südlich des südlichen Geltungsbereiches. Ebenfalls nahe der südlichen Fläche befindet sich süd-östlich das Biotop Nr. 8130-0129-001 „Streuwiesenbrache südwestlich Sachsenried“ und liegt ungefähr 124 m entfernt.

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, oder 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. Wirtschaftliche Nutzungsansprüche 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 Waldmeister-Tannen-Buchenwald; z.T. mit Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Rundblattlabkraut-Tannenwald, Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald sowie punktuell waldfreie Hochmoor-Vegetation entwickeln.

Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch menschliche Nutzung. Die Flächen im Geltungsbereich wurden bisher landwirtschaftlich intensiv als Weideflächen genutzt.

Im vorliegenden Fall wird zur Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die im Rahmen der Kartierung entstandenen Ergebnisse werden im weiteren Verfahren eingearbeitet.

Es wird daher keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Das FFH-Gebiet 8130-301 „Gennachhauser Moor“ liegt ca. 6,20 km westlich vom Geltungsbereich.

In und um den Geltungsbereich befinden sich keine Vogelschutzgebiete.

Die nächstgelegenen kartierten Biotop sind das Biotop Nr. 8130-0128-006 „Ehemaliger Bahndamm der Bundesbahntrasse Kaufbeuren-Schongau“ und befindet sich ca. 23 m südlich des südlichen Geltungsbereiches. Ebenfalls nahe der südlichen Fläche befindet sich süd-östlich das Biotop Nr. 8130-0129-001 „Streuwiesenbrache südwestlich Sachsenried“ und liegt ungefähr 124 m entfernt.

In der Bodenschätzungskarte liegt für den nördlichen Geltungsbereich LIIIb2 vor, das bedeutet, dass dort Grünland aus Lehm der Bodenstufe III vorliegt. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion gering (2) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird in diesem Bereich mit mittel (3) bewertet.

Im südlichen Bereich liegt laut Bodenschätzung LIIb2, also Grünland aus Lehm mit der Bodenstufe II vor. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion hoch (4) geschätzt.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf dieser Fläche ebenfalls hoch (4) bewertet.

Die Böden haben eine geringe bis mittlere natürliche Ertragsfähigkeit.

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.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

2.1.1.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Das Gebiet der Planung befindet sich weder in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet noch in einem wassersensiblen Bereich.

Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiete befinden sich nicht in der näheren Umgebung der Planung.

2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima

Beschreibung

Die mittlere Lufttemperatur für den Bereich der Planung beträgt ca. 12 bis <13°C im Sommerhalbjahr und 1 bis <2°C im Winterhalbjahr. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei >750 bis 800 mm im Sommerhalbjahr und >450 bis 500 mm im Winterhalbjahr.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Intensivgrünland eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

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

2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Beschreibung

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, ist die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es verlaufen zudem Wanderwege südlich und nördlich der Geltungsbereiche. Nördlich und südlich der Vorhabenfläche verläuft der Wanderweg „Pfaffenwinkel – Wegenetz“.

Das Planungsgebiet liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet oder in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, grenzt westlich aber an ein Vorbehaltsgebiet für Windenergie an.

Der höchste Punkt des nördlichen Planungsgebietes liegt in der nord-westlichen Ecke. Die Fläche ist dort nach Süden geneigt und die Steigung beträgt ca. 3 %. Das Gelände fällt insgesamt 7,9 m ab.

Der höchste Punkt der südlichen Fläche liegt nördlich und die Fläche ist nach süd-osten geneigt. Die Steigung beträgt ungefähr 9,5 %. Das Gelände fällt insgesamt um 17,6 m ab.

Gehölzstrukturen oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Um den nördlichen Geltungsbereich herum befinden sich mehrere Wald- und Gehölzbestände, die südliche Fläche grenzt nur nördlich an einen Wald- sowie einem Gehölzbestand an.

Aufgrund der Blickbeziehungen zu den Ortschaften Sachsenried und Ingenried kommt der Einbindung in die Landschaft zur Vermeidung einer negativen Fernwirkung erhöhte Bedeutung zu.

Durch die Eingrünung der Anlagen jeweils in Randbereichen werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen.

2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Folgend Bodendenkmäler sind im weiteren Umkreis des Geltungsbereiches verzeichnet:

D-7-8130-0037 „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“

D-1-8130-0114 „Abgegangene Wallfahrtskirche des Mittelalters und der frühen Neuzeit mit Vorgängerbauten („St. Maria in Dietried“)

D-1-8130-0116 „Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der kath. Pfarrkirche St. Martin in Sachsenried und ihrer Vorgängerbauten“

2.1.1.8 Schutzgut Fläche

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden nur kleine Teile (Ausgleichsfläche ca. 1,70 ha) der Fläche der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Die Fläche unterhalb der Module kann weiterhin überwiegend als landwirtschaftliche Weidefläche 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 landwirtschaftlich intensiv genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

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 Umwandlung in Dauergrünland mit Weidenutzung und die Neuanlage durch Hecken und Saumstrukturen in den Randbereichen ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

Durch die geplanten Neuanlagen von Hecken und Saum werden zusätzlich neue Biotopstrukturen geschaffen.

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.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pflege-Maßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

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

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopografie im Mittel 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren Säugetieren aus. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Hecken- und Altgrasstreifen neue Lebensräume. Die Einzäunung muss im Zeitraum einer Beweidung gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 02.02.2024 wolfabweisend gestaltet werden.

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, da die Module durch ihre Konstruktion dem Geländeverlauf folgen können.

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.

Bei der Verwendung von verzinkten Stahlprofilen zur Verankerung der Modultische kann es grundsätzlich zum Abtrag von Zink und Anreicherung im Boden kommen. Um einen Eintrag von Zink in den Boden zu verhindern, sind keine verzinkten Stahlprofile, sondern lediglich geeignete Beschichtungen zur Minimierung von Auswaschungen zulässig. Sollte oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden, ist bei einer Gründung im Grundwasserbereich (gesättigte Zone oder Grundwasserschwankungsbereich) ein alternatives Material (z. B. PVC, Aluminium) oder eine flache Gründungsform (z. B. Schienensysteme) zu verwenden. Gleiches gilt auch für Bereiche, in denen mit Stauwasser zu rechnen ist. In diesem Fall sind ebenso Maßnahmen zur Vermeidung von Staunässe vor der Errichtung (z. B. Herstellen der Sickerfähigkeit durch Bodenaustauschmaßnahmen) zulässig.

Die Einflüsse der Wind- und Wassererosion werden durch die Weiternutzung als Dauergrünland nicht weiter verstärkt.

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 sind 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 Technik- oder Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitvorrichtungen 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.

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 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 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 ca. 14% der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes für die äußere Eingrünung in Anspruch genommen. Da die Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Bereiche unter der Anlage werden größtenteils weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen weiterhin für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zu 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. Aufgrund der Lage im Bereich mehrerer Wald- und Gehölzbestände kann bei einer Anordnung einer Photovoltaikanlage im Umfeld der Ortschaften Sachsenried und Ingenried abgeschirmt, jedoch nicht vollständig vermieden werden. Auch können Blickbeziehungen zu den südlich und nördlich vorbeilaufenden Wanderwegen „Pfaffenwinkel – Wegenetz“ bestehen, diese werden jedoch weitestgehend durch die geplanten Hecken abgeschirmt. Aufgrund dieser Blickbeziehungen und zur Vermeidung negativer Fernwirkungen kommt der Einbindung in die Landschaft erhöhte Bedeutung zu. Die Funktion können die geplanten Hecken im Randbereich der Geltungsbereiche erfüllen. Die umliegenden Wald- bzw. Gehölzbestände tragen zusätzlich zu Verminderung einer Fernwirkung in Richtung der angrenzenden Ortschaften bei. Durch die in den Randbereichen festgesetzten Hecken werden die Anlagenteile in die Landschaft eingebunden und tragen zur Gliederung der Landschaft bei. Die Heckenstrukturen schirmen die Anlage ab, sodass die Wahrnehmung im Nahbereich stark reduziert wird.

Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Ergebnis

Aufgrund der Lage sind unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung durch die Planung mittlere 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 Umfeld der Planung befinden sich keine Natura 2000 oder FFH-Schutzgebiete. Das nächste FFH-Gebiet mit der ID 8130-301 „Gennachhauser Moor“ liegt ca. 6,20 km westlich von der Vorhabenfläche entfernt. Vogelschutzgebiete sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

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

Auswirkungen

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik und Speicher) 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 Landschaft behandelt.

Eine Belästigung durch Blendung an den nächstgelegenen Wohnhäusern kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren.

Eine Lärmbelastung relevanter Immissionsorte ist durch die geplante Anlage nicht zu erwarten. Der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen führt zu den zu erwartenden Lärmbelastungen bei PV-Anlagen aus: "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."

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 sehr begrenzt im Bereich der Technikgebäude notwendig sind, ist 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

Im Hinblick auf das Schutzgut Kultur-/ und Sachgüter sind 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 zur Vermeidung 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 Immissionschutzrechts

Landschaftsplanerische Maßnahmen und Ziele sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

Wasser- 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 die Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. ~~Die verbleibenden, unvermeidlichen Auswirkungen können durch Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden. 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.

2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Bundesnaturschutzgesetz werden Eingriffe in Natur und Landschaft umfassend gesetzlich geregelt. Darunter fällt auch das Vermeidungsgebot nach §§ 13 und 15 Abs. 1 BNatSchG, nach welchem der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet ist, in allen Phasen der Planung und Umsetzung eines Projektes Vorkehrungen dafür zu treffen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden. Diese Forderung einer vorausschauenden Planung gewährleistet langfristig nachhaltige Entwicklungen.

Im Hinweisschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung werden für eine vorausschauende Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zunächst folgende grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen genannt:

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Ausschluss- und Restriktionsflächen)
 - Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
 - Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben
 - Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche
 - Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt durch
 - mindestens 15 cm Abstand des Zauns zum Boden (einschl. Pflege) bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
 - Einbau von Durchlasselementen in die Zäunung für Großsäuger unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und Spezifika der Anlage
 - bei Anlagenstandorten, die für Wanderbeziehungen von Großsäugern (z.B. Wildwechsel) von besonderer Bedeutung sind, und wenn die Anlagen an mindestens einer Seite eine Seitenlänge von mehr als 500 Metern aufweisen ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren
- In Gebieten, in denen Säugetiere, insbesondere Weidetiere wie Schafe, vor den Gefahren des Wolfs zu schützen sind, ist in Abweichung zu diesen Hinweisen auf eine wolfsabweisende Bauausführung zu achten (vgl. Ministerialschreiben vom 02.02.2024 zu wolfsabweisende Zäunung bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Aktenzeichen 62e-U8645.0-2018/36-55)]

Aufbauend auf der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der vorliegenden Planung wird im Speziellen, aufgeteilt nach Schutzgütern, geprüft, ob und inwiefern voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vermieden werden können. Vermeidungsmaßnahmen sind rechtlich verbindlich zu sichern (z. B. festgesetzt nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert im Rahmen der Eingriffsregelung zu bewerten.

2.3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Es wird festgesetzt, dass sich die Unterkante des Zauns im Mittel 20 cm über dem Gelände befinden muss. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und Andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. ~~Durch die Anhebung der Zaununterkante~~ Dadurch wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden. Sicherungsmaßnahmen gegen Wolfsübergriffe sind dann zulässig, wenn die ökologische Durchgängigkeit für Kleintiere erhalten bleibt.

Entwicklung von Dauergrünland innerhalb der PV-Anlage

Unter den Photovoltaikmodulen wird artenreiches Dauergrünland zur Beweidung entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich zur momentanen, intensiven Nutzung erhöht. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 2.3.2 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

Verwendung von autochthonem Pflanzgut

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

Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage

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

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden außerdem in der beiliegenden saP genannt und der Vollständigkeit halber noch einmal aufgeführt:

- V1: Vermeidung jeglicher Eingriffe in benachbarte Gehölzbereiche und Vermeidung von Beeinträchtigungen der gehölznahen Bereiche durch Befahren und Abstellen von Fahrzeugen oder Material. Absicherung durch Bauzaun bzw. Trassierband o.ä. notwendig.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 9.1 aV1.
- V2: Vermeidung von Beschattung benachbarter Gehölzbereiche durch Module oder andere Bauteile.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 9.1 aV1.
- V3: Einhaltung eines Abstands der Module von etwa 10 Metern zu Waldrändern.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 3. Baugrenze. Der Abstand der Baugrenze beträgt 10 m zu den Waldrändern. Die Module halten den Mindestabstand ein.
- V4: Weitergehender Verzicht auf nächtliche Beleuchtung während der Bauphase und Betrieb der Anlage.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 10.2.
- V5: Vogelfreundliche Gestaltung der gesamten Randbereiche des Energieparks mit einzelnen Gehölzen, Gehölzgruppen und extensiv genutzten und selten gemähten, blütenreichen Grünflächen.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 8.2 V2 bzw. A1 und A2.
- V6: Konsequente Vermeidung von für Vögel gefährliche Glaskonstruktionen bei der Konstruktion und Gestaltung der zu errichtenden Anlagen.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 9.1 aV2.
- V7: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung: Zur Verhinderung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln ist jegliche Bauvorbereitung und Rodungen von Bäumen und Gebüsch außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 9.1 aV3.
- V8: Anlage sockelfreier Zäune und durchlässiger Zäune, um für Feldhasen und Kleintiere (auch für Laufvögel wie Fasane) eine bessere Durchgängigkeit zu erreichen und eine Barrierewirkung zu verhindern.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 6. Einfriedung.
- V9: Vermeidung des Aufkommens von Neophyten während der Bauphase.
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 8.2 V1.

Folgende Maßnahmen werden in der beiliegenden saP als wünschenswert vorgeschlagen aber als nicht zwingend umzusetzen eingestuft und der Vollständigkeit halber noch einmal aufgeführt:

- Berücksichtigung von derzeit noch extensiven und artenreichen Grünlandbereichen bei der Gestaltung und Pflege der Randbereiche (vergleiche Vegetationsgutachten); keine Pflanzung von Hecken in diesen Bereichen und auch keine Entwicklung von nur gelegentlich gemähten Staudensäumen

- Die hochwertigen Grünlandbereiche (gemäß Vegetationskartierung) liegen aufgrund der Änderung des Geltungsbereiches außerhalb des Eingriffsbereichs bzw. sind gemäß Festsetzung 8.1 als zu erhalten festgesetzt.
- Regelmäßige und alljährliche Mahd der oben erwähnten artenreichen Grünlandbereiche
→ Ist abgedeckt durch die Festsetzung 8.1.
- Förderung von Bereichen mit aufgelockerter Bepflanzung mit Einzelbüschen und Gebüschgruppen statt einförmiger und durchgehender Heckenstrukturen (zumindest in Bereichen, in denen kein Sichtschutz notwendig ist)
→ Durchgehende Heckenstrukturen sind lediglich in den Bereichen vorgesehen, in denen sie als Sichtschutz eingesetzt werden.
- Förderung von extensiver Beweidung, Vermeidung einer intensiven Beweidung von bisher noch eher extensiv genutzten Grünlandbereichen.
→ Die Fläche wird wie zuvor aktiv beweidet. Es ist von keiner Veränderung auszugehen.

Ergänzend werden die im Bericht zur Vegetationskartierung vorgeschlagenen Maßnahmen aufgeführt:

Übergreifende Hinweise:

- Artenreichere Bestände gemäß Grünlandkartierung und Beibeobachtungen sowie grundsätzlich alle v. a. süd- und südwestexponierten Waldrandbereiche (tierökologisches und floristisches Potenzial!) sollten vor Verschattung grundsätzlich freigehalten werden.
- Die Anlagenplanung sollte so erfolgen, dass eine Pflege dieser Bereiche (ggf. außerhalb des Zauns) grundsätzlich möglich bleibt. Nur so kann einer in heutiger Zeit ständig drohenden Ruderalisierung entgegengewirkt werden.
- Eine dauerhafte oder auch nur temporäre Inanspruchnahme (Bauphase!) der o. g. Bestände sollte in jedem Fall zuverlässig vermieden werden.
→ Die als hochwertig eingestuften Bereiche liegen außerhalb des Geltungsbereiches, sodass durch das Vorhaben keine Eingriffe erfolgen, oder sind als zu erhalten festgesetzt.

Artenreiche Grünlandbestände:

- Die strukturreicheren Bestände sollten als solche erhalten und so gepflegt werden, dass Bestand und Potenzial an Arten erhalten werden kann:
 - Abschnittsweise Mahd der artenreicheren Teilflächen (Mageren Extensivwiesen-Anteile entlang der Weidezäune mit Bestandstyp G214-GX00BK, vgl. Kartierung) mit Abfuhr (kein Mulchen!) und Verwertung des Mähguts im Sommer (Anfang Juli bis Mitte August)
 - Alternativ: extensive Beweidung zu geeigneten Zeiten (Sommer)
 - Entfernung von aufkommenden Gehölzen
- Die genannten Empfehlungen gelten insbesondere auch für die strukturreicheren Bestände an den steilen Hangbereichen.
→ Die artenreichen Grünlandbestände liegen außerhalb des Geltungsbereiches, sodass durch das Vorhaben keine Eingriffe erfolgen, oder sind als zu erhalten festgesetzt. Die Pflege für die als zu erhalten festgesetzten Bereiche wird entsprechend vorgeschrieben.

Waldränder:

- Keine Verschattung südwest-, süd- oder südostexponierter Waldränder.
- Erhalt und nach Möglichkeit Entwicklung vorhandener Waldsäume und -mäntel.
→ Waldbestände sind nicht Teil des Geltungsbereiches. Es kommt zu keinem Eingriff. Vergleiche dazu außerdem Festsetzung 9.1 aV1.

2.3.1.2 Schutzgut Boden

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

2.3.1.3 Schutzgut Wasser

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch Eingrünungen entlang der Randbereiche des

Sondergebiets mit Hecken wird der Eingriff in die Landschaft minimiert. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

2.3.1.5 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.

~~2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen~~

~~Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.~~

~~2.3.2.1 Pflege innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage~~

~~Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensivgrünland~~

~~Entwicklungsziel: ————— artenreiches Dauergrünland zur Beweidung~~

~~————— Artenanreicherung des Gebiets~~

~~Die Pflege des Grünlandes innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch Beweidung, alternativ kann die Fläche bei fehlender Beweidung durch 1 bzw. 2-schürge-Mahd erfolgen.~~

~~Der erste Schnitt erfolgt ab 1. Juli und der zweite Schnitt ab 15. August.~~

~~Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder Bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.~~

~~Aufkommende Neophyten (z.B. Indisches Springkraut, Herkulesstaude, kanadische Goldrute, japanischer Knöterich, Zackenschötchen) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen. Die genannten Arten sind nicht als abschließende Liste zu verstehen, zukünftig neu in Erscheinung tretende invasive Arten sind ebenso zu beseitigen.~~

~~2.3.3~~ **2.3.2 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung**

~~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.~~

~~Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt. 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 in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

2.3.3.1 Bestandserfassung und Bewertung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff.

Die Bewertung des Ausgangszustands wird maßgebend davon bestimmt, welche Bedeutung den jeweiligen Schutzgütern zukommt. Die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen. Die Bewertung zum Schutzgut Arten und Lebensräume erfolgt in Anlehnung an die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung.

Bewertung des Ausgangszustands

Nr.	Schutzgut	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten & Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	geringe Bedeutung
2	<u>Boden & Fläche</u>	Anthropogen überprägter Boden ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen	mittlere Bedeutung
3	<u>Wasser</u>	Keine genaueren Kenntnisse zum Grundwasserstand	geringe Bedeutung
4	<u>Klima / Luft</u>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	geringe Bedeutung
5	<u>Landschaftsbild</u>	begrenzte Fernwirkung durch Waldbestände	mittlere Bedeutung

2.3.3.2.3.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

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:

<u>Vorgaben für das vereinfachte Verfahren</u>	<u>Umsetzung</u>	
	<u>ja</u>	<u>nein</u>
<u>Der Ausgangszustand der Anlagenfläche (= Fläche der PV-Anlage einschließlich zugehöriger Eingrünung)</u>		
<u>o gehört gemäß Biotopwertliste zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen und hat einen Grundwert von ≤ 3 Wertpunkten</u>	<input checked="" type="checkbox"/> <u>Nicht ausschließlich</u>	<input checked="" type="checkbox"/> <u>Nicht ausschließlich</u>
<u>und</u>		
<u>o hat im Übrigen für die Schutzgüter des Naturhaushalts nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine PV-Freiflächenanlage, für die folgendes gilt:</u>		
<u>o 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</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>o Gründung der Module mit Rammpfählen</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>o Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden: 80 cm.</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Im vorliegenden Fall liegen die Voraussetzungen nur für einen Teilbereich der Fläche (Ackerfläche) vor, da für den restlichen Bereich ein Ausgangszustand von > 3 WP kartiert wurde. Die sonstigen Voraussetzungen wären gegeben.

Berechnung des Ausgleichsbedarfs:

Da die Voraussetzungen das vereinfachte Verfahren im vorliegenden Fall nur in Teilbereichen vorliegen ist der Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt rechnerisch zu ermitteln. Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft (Eingrünungsmaßnahmen) können unabhängig davon zusätzlich erforderlich werden. Diese werden im Anschluss separat ermittelt.

Die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren Ausgleichsbedarfs erfolgt grundsätzlich nach der Methodik des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021), jedoch unter Berücksichtigung der im Hinweisschreiben zur Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 benannten Abweichungen.

Dabei wird als Eingriffsfläche die Fläche des Geltungsbereiches ohne Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen angenommen, also die Fläche innerhalb des Zaunes.

Für die Bestimmung des Ausgangszustands der Eingriffsfläche sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß Biotopwertliste zu erfassen.

Für BNT geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung, wie sie hier vorliegen wird der Beeinträchtigungsfaktor als Verhältniszahl der **Projektionsfläche** zur **Anlagenfläche** angenommen.

Beeinträchtigungsfaktor = Projektionsfläche / Anlagenfläche.

Projektionsfläche = senkrechte Projektion der Aufständigung mit Modulen auf den Boden (= 49.407,43 m²)

Anlagenfläche = Fläche der PV-Anlage einschließlich potentiell zugehöriger Eingrünung, entspricht dem Geltungsbereich (= 106.272,91 m²)

Im vorliegenden Fall beträgt der Beeinträchtigungsfaktor 0,46.

Der Ausgleichsbedarf ist um „die durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung über die Anpassung des Planungsfaktors, die bis zu 100 % betragen kann, zu reduzieren“ (S. 7). Dementsprechend besteht bei entsprechender Begründung, anders als im Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ von 2021, keine Begrenzung des Planungsfaktors auf maximal 20 %. Der Planungsfaktor für Bauleitplanverfahren von PV-Freiflächenanlagen bewegt sich daher in einem Wertebereich von 0 – 100 % und ist verbal-argumentativ anhand von Maßnahmen und den örtlichen Gegebenheiten zu begründen und angemessen zu wählen.

Die folgenden ausgewählten ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zur Anrechnung des Planungsfaktors orientieren sich an dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (2014), an dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021) sowie an dem Hinweisschreiben „Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung“ in Bezug auf Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (05.12.2024).

Die aufgelisteten Maßnahmen werden mit unterschiedlichen Gewichtungen, je nach Wertigkeit und deren Wirkungsgrad im Plangebiet, (vgl. prozentuale Bewertung) zur Anrechnung an den Planungsfaktor herangezogen. Da die Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen individuell, je nach Standort, Ausgangszustand der Fläche und Ausprägung der Anlage, im Einzelfall zu bewerten und zu bestimmen ist, gibt es mehrere Möglichkeiten durch unterschiedliche Kombinationen der Gestaltungsmaßnahmen einen Planungsfaktor bis zu 100 % zu erzielen. Bei Umsetzung aller genannten Maßnahmen kann ein Planungsfaktor > 100 % entstehen. Da der Planungsfaktor in einem Wertebereich von 0 – 100 % gedeckelt ist, handelt es sich hier zwar um eine Überkompensation an Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen, diese können und werden jedoch nicht über den vorgeschriebenen Höchstwert einberechnet.

<u>Ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zur Anrechnung des Planungsfaktors</u>	<u>Umsetzung</u>		<u>Prozentuale Bewertung</u>
	<u>ja</u>	<u>nein</u>	
<u>eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere, z. B. durch mindestens 15 cm Abstand des Zauns zum Boden und/oder Einbau von Durchlasselementen und/oder Berücksichtigung von Wildkorridoren</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>-10</u>
<u>Beanspruchte Grundfläche (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) ≤ 0,6</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>-15</u>
<u>Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>-5</u>
<u>Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten, mind. 30 % Kräuteranteil, bzw. lokal gewonnenen Mähgut</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>-15</u>

<u>keine chemischen Reinigungsmittel, wenn erforderlich nur biologisch abbaubar</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>-5</u>
<u>keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>-5</u>
<u>1- bis 2- schürige Mahd mit Entfernung des Mahdguts oder/auch standortangepasste Beweidung als Portionsweide</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>-15</u>
<u>Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schritthöhe 10 cm</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>-5</u>
<u>Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung und Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>-5</u>
<u>Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>-5</u>
<u>Bereitstellung von Sonderstrukturen wie z. B. Totholzhaufen, Steinschüttungen, Offenbodenstandorte und Flachwassertümpeln auf beweideten Flächen bzw. im Bereich größerer, offener Wiesen</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>-10</u>
<u>Sukzession auf Teilflächen der Anlage (z. B. zur Förderung von Reptilien und Amphibien) zulassen (z. B. Vertiefungen zur Ansammlung von Wasser)</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>-10</u>
<u>Installation von Spezialnisthilfen z. B. für Vögel, Fledermäuse oder Insekten und/oder Bienenburgen</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>-5</u>
<u>Begrünung von Fassaden und/oder Zäunen mit gebietsheimischen, ausdauernden Kletterpflanzen</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>-5</u>
<u>Dauerhafte Begrünung von Flachdächern</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>-5</u>

Daher wird im vorliegenden Fall zur Reduzierung des rechnerischen Ausgleichsbedarfs grundsätzlich der Planungsfaktor von -50 % als gerechtfertigt angesehen.

Für den Teilbereich der Planung, für den die Voraussetzungen für das vereinfachte Verfahren (Anwendungsfall 1) gegeben wären (Intensivgrünland, Trittrasen), wird abweichend davon ein Planungsfaktor von 100% angesetzt, so dass für diese Flächen analog zum vereinfachten Verfahren kein Ausgleichsbedarf verbleibt.

<u>Ausgleichsbedarf Schutzgut Arten und Lebensräume</u>					
<u>Bezeichnung</u>	<u>Fläche (m²)</u>	<u>Bewertung (WP)</u>	<u>Beeinträchtigungsfaktor</u>	<u>Planungsfaktor</u>	<u>Ausgleichsbedarf (WP)</u>
<u>Intensivgrünland (G11)</u>	<u>78.190,69</u>	<u>3</u>	<u>0,46</u>	<u>-100 %</u>	<u>0</u>
<u>Kleingebäude der Landwirtschaft (P44)</u>	<u>81,18</u>	<u>0</u>	<u>0,46</u>	<u>-100%</u>	<u>0</u>
<u>Trittrasen (G4)</u>	<u>549,63</u>	<u>3</u>	<u>0,46</u>	<u>-100%</u>	<u>0</u>
<u>Mäßig extensiv bis extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211)</u>	<u>14.714,80</u>	<u>6</u>	<u>0,46</u>	<u>-50 %</u>	<u>20.307</u>

Summe Ausgleichsbedarf (WP)20.307

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen 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.

Wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist und die im nachfolgenden aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden entsteht gemäß dem Hinweispapier kein Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt.

Können die Maßgaben dagegen nur teilweise eingehalten und die Maßnahmen nur teilweise umgesetzt werden, ist der Ausgleichsbedarf zu ermitteln und um die durch ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung zu reduzieren.

Im Folgenden sind die gemäß Hinweispapier erforderlichen Maßnahmen aufgelistet:

Maßnahmen	Umsetzung	
	ja	nein
<u>Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen</u>		
– Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Ausschluss- und Restriktionsflächen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Keine Überplanung naturschutzfachlich besonders wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– 20 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Standortwahl auf intensiv genutztem Acker oder Grünland	Intensivgrünland 100% der Eingriffsfläche	
<u>Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen</u>		
o Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
o zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
o Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o keine Düngung,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
o standortangepasste Beweidung oder 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

o kein Mulchen innerhalb der Anlage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--	--------------------------	-------------------------------------

~~Im vorliegenden Fall werden die Maßnahmen nicht vollständig umgesetzt, so dass der Ausgleichsbedarf rechnerisch zu ermitteln ist. Dabei ist wird als Eingriffsfläche die Fläche des Geltungsbereiches ohne Eingrünungsmaßnahmen angenommen, also die Fläche innerhalb des Zaunes. Als Eingriffsfaktor wird gemäß den Vorgaben des Leitfadens 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 die Grundflächenzahl angesetzt.~~

Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume				
Bezeichnung	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ/ Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Intensivgrünland (G11)	99.241	3	0,70	208.406
Summe:	99.241			208.406
Berücksichtigung der durch ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichte Vermeidung (siehe auch Tabelle der Maßnahmen) — Reduzierung um Planungsfaktor				
Vermeidungsmaßnahme	Sicherung		Planungsfaktor	
Einhaltung der im Hinweispapier genannten Maßgaben mit Ausnahme der GRZ — Eingriff wird zum Großteil vermieden, positive Effekte möglich	Festsetzung in BBP		50%	
Summe			50%	
Summe Ausgleichsbedarf (WP)				104.203 WP

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 Schutzgutes 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 gänzlich Verstecken der Anlage ist oft nicht möglich, jedoch kann die Anlage durch Ausgleichsmaßnahmen in den Landschaftsraum eingebunden werden. Für das Landschaftsbild sind vor allem Bereiche relevant, die in Blickbeziehung zu Ortschaften oder bedeutenden Freizeitwegen stehen. An

den entsprechenden Seiten ohne bestehende Eingrünung werden Ausgleichsmaßnahmen zur Einbindung der Anlage (z. B. durch standortgerechte Eingrünung) für das Landschaftsbild erforderlich.

Ansonsten ist die Vorhabenfläche von bestehenden Strukturen und Waldbestände bzw. topographischen Gegebenheiten (örtliche Höhenlage) abgeschirmt.

2.3.3.2.2 Bewertung des Ausgleichs

a. Naturhaushalt

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume									
Maßnahmen Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m ²)	Aufwertung	Ausgleichsumfang in WP
A1	G11	Intensivgrünland	3	K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren	8	7.104 <u>6.927,8</u> <u>5</u>	5	35.520 <u>34.640</u>
	<u>G211</u>	<u>Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland</u>	<u>6</u>	<u>K132</u>	<u>Artenreiche Säume und Staudenfluren</u>	<u>8</u>	<u>582,95</u>	<u>2</u>	<u>1.165</u>
A2	G11	Intensivgrünland	3	B112	Mesophiles Gebüsch / Hecken	10	9.914 <u>3.650,3</u> <u>4</u>	7	69.398 <u>25.553</u>
	<u>G211</u>	<u>Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland</u>	<u>6</u>	<u>B112</u>	<u>Mesophiles Gebüsch / Hecken</u>	<u>10</u>	<u>217,40</u>	<u>4</u>	<u>869</u>
Summe Ausgleichsumfang im Wertpunkten									104.918 <u>62.227</u> WP
Bilanzierung									
Summe Ausgleichsumfang							104.918 <u>62.227</u>		
Summe Ausgleichsbedarf							104.203 <u>20.307</u>		
Differenz							715 <u>41.920</u> WP		

Nach Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfes und -umfangs verbleibt gemäß der Bilanzierung ein Überschuss, somit kann der Eingriff als ausgeglichen angesehen werden.

Die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden unter Punkt 2.3.4 – Maßnahmen auf Ausgleichsflächen näher benannt sowie in die Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Punkt 8 aufgenommen. Die notwendigen Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) zur Aufnahme in das Ökoflächenkataster zu melden. Die Ausgleichsmaßnahme ist spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Anlage herzustellen.

b. Schutzgut 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.

Zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird eine Eingrünung mit Heckenstrukturen bzw. Einzelgehölzen an den als Maßnahmen A2 markierten Bereichen vorgesehen.

Mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt beziehungsweise neugestaltet. Die Belange des Schutzgutes Landschaftsbild sind bei der Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich gegen die Erfordernisse der Energiewende abzuwägen. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild können mit den umgesetzten Maßnahmen als ausgeglichen angesehen werden.

Die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden unter Punkt 2.3.3.2 Ausgleichsmaßnahmen näher benannt sowie in die Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Punkt 8.2 aufgenommen. Die Ausgleichsmaßnahme ist spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Anlage herzustellen.

2.3.42.3.3 Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen Landschaftspflegerische Maßnahmen

2.3.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1: Grünland innerhalb der Einfriedung

Die Pflege des Grünlandes innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch aktive Beweidung, alternativ kann die Fläche bei fehlender Beweidung durch ein- bzw. zweischürge Mahd erfolgen. Etwa drei Viertel der Fläche wird zweischürig (erster Schnitt ab Anfang/Mitte Juni, zweiter Schnitt ab 15.08.) gemäht. Das verbleibende Viertel einschürig (ab 15.08.). Die Verteilung der ein- bzw. zweischürigen Teilflächen ist jährlich wechselnd anzuordnen.

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.

V2: Entwicklung von Saumstruktur und Staudenflur (K132)

Herstellung: Zunächst werden die Flächen umgebrochen. Es folgt die Ansaat mit einer artenreichen, autochthonen Regio-Saatgutmischung (Region 17 Südliches Alpenvorland) mit einem Kräuteranteil von 50 %.

Pflege: Mahd Die Flächen werden zunächst einmal in Jahr, nach Ausreichender Etablierung (nach etwa 3 Jahren) alle zwei bis drei Jahre im Herbst nach dem 15.09. (insektenschonendes Mähwerk mit Messerbalken) mit Abfuhr der Mähgutes. -abschnittsweise gemäht. Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig. Kein Mulchen.

V3: Beseitigung aufkommender Neophyten

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanisch Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen. Die genannten Arten sind nicht als abschließende Liste zu verstehen, zukünftig neu in Erscheinung tretende invasive Arten sind ebenso zu beseitigen.

2.3.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Nachdem Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild zugleich als Ausgleichsmaßnahmen für den Naturhaushalt angerechnet werden können, wird bei der Beschreibung der Maßnahmen nicht weiter zwischen Maßnahmen für das Landschaftsbild oder den Naturhaushalt unterschieden. Beide Bereiche gelten mit folgenden Maßnahmen als abgegolten.

Gemäß Art. 9 BayNatSchG ist die Ausgleichsfläche mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt zu melden.

A1: Entwicklung von Saumstruktur und Staudenflur

Derzeitige Nutzung/ Bestand: G11 (Intensivgrünland), G211 (Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland)

Entwicklungsziel: K132 (Artenreiche Säume und Staudenflur), Artenanreicherung des Gebiets

Herstellung und Pflege gemäß Vermeidungsmaßnahme V2.

Pflege der Saumstrukturen: Die Flächen werden zunächst einmal in Jahr, nach Ausreichender Etablierung (nach etwa 3 Jahren) alle zwei bis drei Jahre im Herbst abschnittsweise gemäht. Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

A2: Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung

Derzeitige Nutzung/ Bestand: G11 (Intensivgrünland), G211 (Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland)

Entwicklungsziel: B112 (mesophiles Gebüsch / Hecken), Artenanreicherung des Gebiets

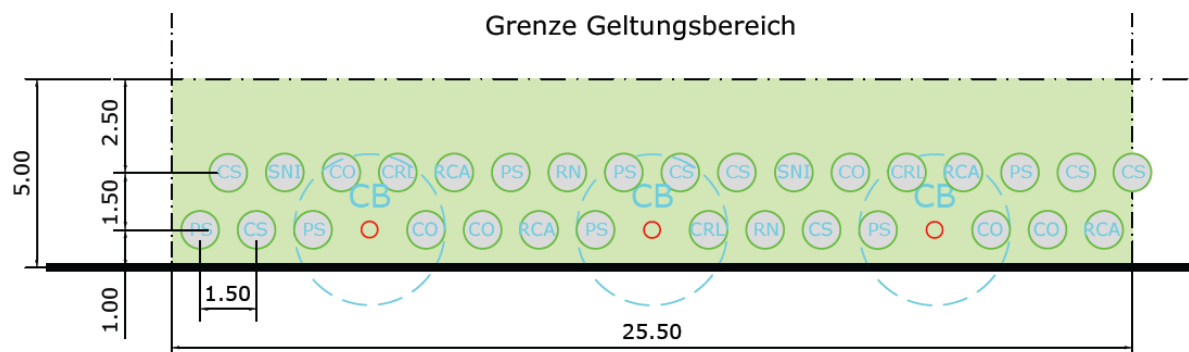
Herstellung der Ausgleichsflächen:

Bepflanzung der Ausgleichsfläche gemäß Vorgaben der Vorhaben- und Erschließungsplanes. Die gesetzlichen Mindestabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken (gem. AGBGB) sind in den Pflanzschemen berücksichtigt.

Die Gehölze müssen aus autochthoner Anzucht des Vorkommensgebiet 6.1 „Alpenvorland“ stammen. Die Pflanzenqualität muss den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. entsprechen (Mindestqualität: v.Str., 4 Triebe, H 60-100 cm; für Hainbuche, Heister 3 x v, H 100-150 cm). 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.

Die Fertigstellung ist bei der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) zu melden und ein Abnahmetermine ist zu vereinbaren. Die Kopien der Lieferscheine der Bepflanzung der Ausgleichsfläche sowie die Autochthonitätsnachweise sind an die UNB zu übermitteln.

Pflanzschema: Sträucher und Heister, 2-reihige Hecke: 25,5 m lang und 5 m breit



Artenliste:

<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche

Pflege der Hecken:

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens 7 Jahren möglich. In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.

2.3.4 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Im Folgenden werden die zu berücksichtigten artenschutzrechtlichen Maßnahmen beschrieben.

2.3.4.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (aV)

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen werden aufgenommen:

aV1: In benachbarte Gehölzbereiche darf weder eingegriffen noch dürfen sie beeinträchtigt werden. Eine Absicherung durch Bauzaun bzw. Trassierband ist notwendig. Ein Befahren und Abstellen von Fahrzeugen oder Material in Gehölznahen Bereichen ist unzulässig. Eine Beschattung benachbarter Gehölzbereiche durch Module oder andere Bauteile ist zu vermeiden.

aV2: Konsequente Vermeidung von für Vögel gefährliche Glaskonstruktionen bei der Konstruktion und Gestaltung der zu errichtenden Anlagen.

aV3: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung: Zur Verhinderung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln sind jegliche Bauvorbereitung sowie potenzielle Rodungen von Bäumen und Gebüsch außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen. Es werden gemäß der vorliegenden Planung keine Rodungen erforderlich.

2.3.4.2 Ökologische Baubegleitung

Die Dokumentation und Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ist durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung zu gewährleisten.

Die Durchführung der Maßnahmen ist zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

2.3.4.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

Gemäß der beiliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG.

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen

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.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2023 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 500 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn befinden.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März 2017 mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Schwabsoien fällt vollständig in diese Förderkulisse.

Gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ sind für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen folgende Flächen vorrangig geeignet:

- Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten im Außenbereich
- sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich
- versiegelte Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung
- Abfalldeponien und Altlastenflächen, bei denen eine Nutzung als PV-Anlage mit Umweltauforderungen, Sanierungsanforderungen und bauordnungsrechtliche Anforderungen vereinbar ist
- Pufferzonen entlang großer Verkehrsstrassen, Lärmschutzeinrichtungen
- sonstige durch Infrastruktureinrichtungen veränderte Landschaftsausschnitte, z.B. Hochspannungsleitungen
- Flächen ohne besondere Landschaftliche Eigenart, wie Ackerflächen oder Intensivgrünland.

Flächen im Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten, ehemals baulich genutzte Flächen, versiegelte Flächen oder Konversionsflächen/Deponien sind im Gebiet der Gemeinde Schwabsoien aktuell nicht verfügbar.

Vorbelastete Flächen im Sinne des Landesentwicklungsprogramms und den Vorgaben des genannten Leitfadens innerhalb des Gemeindegebietes Schwabsoien sind Flächen entlang der Staatsstraße St2014 und der Kreisstraße K WM23. Autobahnabschnitte und Bahntrassen sind im Gemeindegebiet Schwabsoien nicht vorhanden. Nördlich von Sachsenried befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen in deren Nähe bereits eine PV-Anlage steht und somit geeignet für weitere Anlagen wären.

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 den vorhandenen Flurwegen aus ist die einzige logische Möglichkeit.

Die Anordnung der Ausgleichsflächen entlang des gesamten Geltungsbereiches ergibt sich aus der Notwendigkeit die Anlagenteile mittels neuer Gehölze in die Landschaft einzubinden. Die gewählte Variante bietet den Vorteil, dass größere Flächen einfacher zu pflegen sind.

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

3. Zusätzliche Angaben

3.1 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 Bebauungsplanes 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 Denkmaltlas, 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.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 verwendet.

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die Flachlandbiotopkartierung, der Flächennutzungs- und Landschaftsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

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.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Im Anschluss ist die Entwicklung sowohl der Ausgleichsflächen als auch der Vegetation im Bereich der Photovoltaikanalage und der Randbereiche (Hecken und Saum) durch regelmäßige, mindestens jährliche Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen. Die jährliche Kontrolle

ist zu dokumentieren und der Bericht zeitnah zur Kontrollbegehung der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Nach fünf Jahren ist ein gemeinsamer Kontrolltermin mit der Unteren Naturschutzbehörde zu veranlassen, in dem gegebenenfalls Anpassungen an der Pflege festgelegt werden.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 11,65-10,63 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan für ein Sondergebiet Photovoltaikanlage "Agri-Energiepark Sachsenried" zur Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaik und Speicher, Gemeinde Schwabsoien 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	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere 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 sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

3.4 Anhang

[Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung \(saP\), Energiepark Sachsenried \(Landkreis Weilheim-Schongau\), Büro Schwaiger und Burbach, Oktober 2024](#)

[Grünlandkartierung zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan „Agri-Energiepark Sachsenried“: Kartierungsbericht, Armin Beckmann – Büro für Landschaftsökologie, 09.11.2024](#)

3.4.3.5 Quellen

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT
(1981 Hrsg.):
Geologische Karte von Bayern 1:500.000
München

[BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR:
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden](#)

2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR

Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung

05.12.2024

~~BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR UND BAUEN
(Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“)
München 2021~~

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE

Landesentwicklungsprogramm Bayern

Stand 01.06.2023

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE

Änderungsbegründung zur Verordnung zur Änderung der Verordnung über das
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

München, 2023

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:

Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Augsburg, 2014

GEMEINDE SCHWABSOIEN

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

15.11.2010

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 potenziellen Vegetation mit Erläuterungsbericht

1968

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)

Stand 09.01.2024

PLANUNGSVERBAND Region Oberland:

Regionalplan Region 17 Oberland

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:

UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)Umwelt-Atlas

Stand 09.01.2024