



Projekt:

**Gemeinde Petershausen
Bebauungs- und Grünordnungsplan
„Solarpark Sollern“**

**Gemeinde
Landkreis
Regierungsbezirk**

**Petershausen
Dachau
Oberbayern**

**Begründung
zum Entwurf in der Fassung vom 14.12.2023**

Auftraggeber / Bauherr:

Gemeinde Petershausen
Vertreten durch Herrn 1. Bürgermeister Marcel Fath
Bürgermeister-Rädler-Straße 3
85328 Petershausen

Auftragnehmer:

E G L Entwicklung und Gestaltung
von Landschaft GmbH
Neustadt 452
84028 Landshut
Tel. 08 71/9 23 93-0
landshut@egl-plan.de
egl-plan.de

Bearbeiter:

Eckhard Emmel, Stadtplaner, Landschaftsarchitekt
Tatjana Kröppel, Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin
Eva Weinzierl, Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin

Dateiname:

22127-Begr-BP-E-x-231214.docx

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS, ZIELE, ZWECK	3
2	PLANUNGSVORGABEN, PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION UND RECHTSGRUNDLAGEN	3
2.1	Raumordnung und Landesplanung	3
2.2	Flächennutzungs- und Landschaftsplan	3
2.3	Planungsrechtliche Ausgangssituation	4
2.4	Städtebauliche Begründung zur Auswahl des Planungsgebiets	4
2.5	Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans	5
3	ANGABEN ZUM PLANUNGSGEBIET	6
3.1	Lage, Größe, angrenzende Bereiche	6
3.2	Naturräumliche Verhältnisse, Morphologie	6
3.3	Vegetationsbestand, Schutzgebiete und schutzwürdige Strukturen	6
3.4	Bodenbeschaffenheit	7
3.5	Grundwasser und Wasserverhältnisse	7
3.6	Altlasten und Kampfmittel	7
3.7	Denkmalschutz	8
4	PLANUNGSLEITGEDANKEN UND GRUNDSATZKONZEPT DER PLANUNG	8
5	INHALT DES BEBAUUNGS- UND GRÜNORDUNGSPLANS	9
5.1	Art der baulichen Nutzung	9
5.2	Baurecht auf Zeit, Bauzeitraum	9
5.3	Maß der baulichen Nutzung	9
5.4	Bauweise, Abstandsflächen, Überbaubare Grundstücksflächen	9
5.5	Geländegestaltung	10
5.6	Verkehrerschließung	10
5.7	Entsorgung, Abfallbeseitigung	10
5.8	Versorgung	10
5.9	Belange der Feuerwehr	11
5.10	Immissionen und Emissionen	11
5.11	Grünordnung	12
5.12	Umweltprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	12
6	KARTENGRUNLAGE	13
7	ANLAGE	13

1 ANLASS, ZIELE, ZWECK

Anlass für diese Satzung ist die Absicht der Gemeinde Petershausen ein sonstiges Sondergebiet für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach § 11 BauNVO auszuweisen. Als geplanter Betreiber ist die Volksbank Raiffeisenbank Dachau eG zu nennen.

Deshalb hat die Gemeinde Petershausen am 30.03.2023 einen Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan gefasst. Der Änderung der 16. Änderung des Flächennutzungsplans für den Geltungsbereich erfolgt im Parallelverfahren.

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante Nutzung der erneuerbaren Energien durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage und die Sicherstellung einer städtebaulich geordneten Entwicklung am geplanten Standort. Neben der Sicherung der funktionalen Belange wie verkehrliche Anbindung und Erschließung sowie den Aspekten der Versorgung soll zudem die städtebaulich und landschaftlich verträgliche Situierung und ortsbildverträgliche Integration der geplanten Nutzung in die bestehende Ausgangssituation sichergestellt werden.

2 PLANUNGSVORGABEN, PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION UND RECHTSGRUNDLAGEN

2.1 Raumordnung und Landesplanung

Die Gemeinde Petershausen liegt im Nordosten des Landkreises Dachau in der Planungsregion 14 (München) und zählt zum allgemeinen ländlichen Raum. Im Süden grenzt das Gemeindegebiet an den Verdichtungsraum der Metropole München an.

Außerhalb des Geltungsbereichs findet sich im Nordwesten auf dem Gemeindegebiet von Jetzendorf in etwas mehr als 500 m Entfernung ein Trinkwasserschutzgebiet (Festsetzungsdatum 04.06.2009), welches durch die Planung nicht berührt wird.

Weitere einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung, wie z.B. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffsicherung oder landschaftlichen Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete liegen für den ausgewählten Raum nicht vor.

2.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Das Planungsgebiet ist im rechtsverbindlichen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Petershausen als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Weiterhin tangiert eine 20 kV-Leitung entlang der Nordgrenze das Plangebiet.



Abb. 1: Ausschnitt aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Petershausen, Lage Geltungsbereich des Bebauungsplans schwarz umrandet, unmaßstäblich

Die derzeitige Flächennutzungsplanung ist somit nicht konform mit der geplanten Entwicklung. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.

2.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Die Planung ist derzeit planungsrechtlich als nicht privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB einzustufen. Daher erfordert die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage eine gemeindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan / vorhabenbezogener Bebauungsplan). Das Erfordernis der Bauleitplanung (sowohl Bebauungsplan und Änderung des Flächennutzungsplans) stellt auch Ziffer 1.1 der Hinweise des Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) bezüglich der Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 klar.

2.4 Städtebauliche Begründung zur Auswahl des Planungsgebiets

Da der Standort für den geplanten Solarpark als nicht vorbelastet im Sinne des LEP gilt, ist eine Abwägung des Belangs „Energieversorgung“ mit dem Belang „Landschafts- und Siedlungsbild“ zu führen. Den Belang „Landschafts- und Siedlungsbild“ erachtet die Gemeinde Petershausen aufgrund des hügeligen Geländes und der weiter entfernten Waldkulisse, sodass die Blickbeziehungen immer wieder unterbrochen werden, als nicht zu stark beeinträchtigt und damit als weniger gewichtig als den Belang „Energieversorgung“. Die Gemeinde verfolgt den Ausbau erneuerbarer Energien zur ortsnahen Gemeindeversorgung und als Maßnahme gegen den Klimawandel. Weiterhin wird die „Energieversorgung“ – hier als Baurecht auf Zeit – höher gewertet als der Belang der landwirtschaftlichen Produktion“, da der Oberboden nicht zerstört wird und langfristig der Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung stehen kann.

Das BauGB räumt seit der Novellierung im Juni 2013 der Innenentwicklung in der städtebaulichen Entwicklung einen Vorrang ein. Die Möglichkeiten der Innenentwicklung (Brachflächen, Baulücken, Nachverdichtungsmöglichkeiten, Gebäudeleerstände) werden daher ermittelt und geprüft. Zudem ist laut § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB zu begründen, warum Flächen für landwirtschaftliche Nutzung umgewandelt werden und nicht einer Innenentwicklung der Vorzug gegeben werden kann.

Eine Anbindung von großen PV-Flächen an eines der bestehenden Siedlungsgebiete würde das Siedlungsbild stark negativ verändern. Außerdem hat die Gemeinde Petershausen am 30.03.2023 einen Beschluss über den Kriterienkatalog zur Potenzialabschätzung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet gefasst. Dieser soll bei der Standortwahl einzelner PV-Vorhaben als Entscheidungsgrundlage dienen. Gemäß der o.g. Potenzialabschätzung ist der geplante Standort dieses Bebauungsplans mit Ausnahme der Freileitungsstrasse als grundsätzlich „gut geeignet“ eingestuft. Hinsichtlich der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens gilt „prinzipielle PV-Eignung, jedoch hohe Ertragsfähigkeit des Bodens“. Deswegen fällt der Standort unter die Einzelfallprüfung. Der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens soll insofern Rechnung getragen werden, dass folgende grundsätzlichen Aspekte bei der Planung berücksichtigt werden:

- Baurecht auf Zeit – langfristige Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung möglich
- keine Ausweisung interner Ausgleichsflächen – verlustfreie Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung möglich
- Weitestgehende Erhaltung des natürlichen Bodengefüges durch Einschränkung der Solarmodulfundamente auf Ramm- oder Schraubgründung



Abb. 2: Grundsätzliche Potenzialabschätzung für Photovoltaikanlagen der Gemeinde Petershausen, geplanter Standort rot umkreist, unmaßstäblich



Abb. 3: Natürliche Ertragsfähigkeit der Böden innerhalb der Standortpotenziale für Photovoltaikanlagen der Gemeinde Petershausen, geplanter Standort rot umkreist, unmaßstäblich

2.5 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans

Die Festsetzungen in diesem Bebauungsplan stützen sich auf die nachfolgend genannten Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.90 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.07.2023 (GVBl. S. 371)

3 ANGABEN ZUM PLANUNGSGBIET

3.1 Lage, Größe, angrenzende Bereiche



Abb. 4: Luftbild, überlagert mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans, rot umrandet und Höhenlinien, unmaßstäblich, Quelle: BayernAtlas, Aufruf vom Juli 2023 © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Das Planungsgebiet liegt ca. 2,5 km westlich von Petershausen und ca. 500 m westlich des Ortsteils Sollern. Es ist wie folgt umgrenzt:

- Nördlich durch Thanner Straße, dann landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Im Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Im Süden durch Feldweg, dann landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Im Westen landwirtschaftlich genutzte Flächen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flur-Nummer 1682 der Gemarkung Petershausen mit einer Fläche von insgesamt ca. 75.203 m² (entspricht 7,52 ha). Die Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt und ist frei von Gehölzen. Am Nordrand befindet sich eine 20 kV Freileitung.

Bewertung der angrenzenden Bereiche:

Eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der angrenzenden Straße oder des Feldweges sind nicht zu erwarten.

3.2 Naturräumliche Verhältnisse, Morphologie

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Einheit „Donau-Isar-Hügelland“ (062 nach Meynen/Schmithüsen).

Hinsichtlich der topografischen Verhältnisse steigt das Untersuchungsgebiet von Süden nach Norden und in geringerem Maße von Osten nach Westen kontinuierlich an. Die Höhen bewegen sich dabei von ca. 484,70 m üNN an der südöstlichen Ecke des Flurweges bis zu ca. 501,80 m üNN an der nordwestlichen Ecke Thanner Straße. Der Südhang fällt insgesamt von Norden nach Süden um durchschnittlich ca. 13 m, wobei im nördlichen Teil nur ein leichtes Gefälle zu verzeichnen ist, in der unteren Hälfte dagegen Steigungen von durchschnittlich ca. 7% erreicht werden.

3.3 Vegetationsbestand, Schutzgebiete und schutzwürdige Strukturen

Amtlich festgesetzte Schutzgebiete wie z.B. Landschaftsschutzgebiete, Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler sind auf dem Geltungsbereich nicht vorhanden. Auch sind keine kartierten Biotope zu finden. Das nächstgelegene Biotop (Nr. 7534-0183, Hecke an der Böschung einer ehemaligen Sandgrube) befindet sich in mehr als 500 m Entfernung im Nordosten von Sollern. Etwa 85 m östlich des Geltungsbereichs ist ein ca. 12 m breiter, mit Feldgehölzen bepflanzter Streifen (Fl. Nr. 1680) als

„Sonstige Fläche“ im Ökoflächenkataster eingetragen, welcher jedoch von der Planung nicht tangiert wird.

Das Planungsgebiet ist im Norden von der Thanner Straße und im Süden von einem Flurweg umgeben, jeweils ohne Baumbestand. Die komplette Fläche des geplanten Bebauungsplans wird derzeit als Acker genutzt und weist keinen Gehölzbestand auf.

3.4 Bodenbeschaffenheit

Die digitale geologische Karte von Bayern (M 1:25.000) zeigt im Planungsgebiet zwei unterschiedliche geologische Ausgangsmaterialien: im überwiegenden Teil (Nordwesten) Lößlehm, pleistozän, Schluff, tonig, feinsandig, karbonatfrei aus dem Quartär und im Süden und östlichen Teilbereich die Schotter der oberen Süßwassermolasse des Tertiärs (Kies, Quarz dominiert).

Als Boden ist laut UmweltAtlas, Übersichtsbodenkarte 1:25.000, fast ausschließlich Braunerde, in der nördlichen Hälfte des Planungsgebiet *aus Sandlehm bis Schluffton bzw. Lehmsand bis Sandlehm*, in der südlichen Hälfte *aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse) und* knapp entlang des südlichen Flurwegs *fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)* zu erwarten.

Auf der digitalen ingenieurgeologischen Karte von Bayern (M 1:25.000) des BayernAtlas sind als Baugrundtyp im überwiegenden Geltungsbereich bindige, feinkörnige Lockergesteine mit einer geringen bis mittleren Tragfähigkeit dargestellt. Als allgemeine Baugrundhinweise werden folgende Attribute genannt: wasserempfindlich (wechselnde Konsistenz, Schrumpfen/Quellen), Staunässe möglich, frostempfindlich, setzungsempfindlich, z.T. besondere Gründungmaßnahmen erforderlich, oft eingeschränkt befahrbar. Daneben sind im Süden und östlichen Teilbereich (auf tertiären Ausgangsmaterial) nichtbindige Lockergesteine, mitteldicht bis dicht gelagert zu finden, mit einer mittleren bis hohen mittleren Tragfähigkeit, z.T. mäßig frostharter Baugrund.

Der vorliegende Baugrund wurde vom Ing.-Büro AquaSol i GmbH & Co. KG in der Stellungnahme zur Korrosionsuntersuchung mit Gutachten vom 08.01.2024 untersucht. In einer Tiefe von 30-40 cm ab Geländeoberkante (Oberboden) stehen Schluffe mit anschließenden Sanden oder Sande an.

Laut UmweltAtlas Boden, Karte „Natürliche Ertragsfähigkeit“, handelt es sich bei der betroffenen Fläche um ein Ackergrundstück mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit.

3.5 Grundwasser und Wasserverhältnisse

Gemäß Darstellung im BayernAtlas/ Naturgefahren/ Hochwasser befinden sich im Geltungsbereich keine festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete. Ein sogenannter wassersensibler Bereich (Gebiet, das durch den Einfluss von Wasser geprägt ist und den natürlichen Einflussbereich des Wassers kennzeichnet, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann) tangiert den Geltungsbereich im Süden.

Auf das Wasserschutzgebiet nördlich von Thann wurde bereits in Kapitel 2.1 hingewiesen. Es liegt in mehr als 500 m Entfernung und wird durch die Planung nicht berührt.

Entlang der südlichen Grundstücksgrenze verläuft ein Entwässerungsgraben parallel zum Flurweg.

Zur besseren Beurteilung der Grund- und Schichtwassersituation wurde eine Baugrunduntersuchung vom Ing.-Büro AquaSoli GmbH & Co. KG mit Datum 08.01.2024 durchgeführt. Dabei wurde kein Grundwasser und keine Hinweise auf mögliches Schichtenwasser vorgefunden. Mittels Abschätzung wurde ausgeschlossen, dass der Grundwasserhorizont bis zu einer projektrelevanten Höhe ansteigen könnte.

3.6 Altlasten und Kampfmittel

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan sind innerhalb des Geltungsbereiches keine Altlasten dargestellt. Nach Kenntnis der Gemeindeverwaltung liegen in diesem Bereich auch keinerlei Altlasten-Verdachtsflächen vor.

Sollten im Zuge der Bauarbeiten unbekanntes Kontaminationsherde berührt oder organoleptisch auffälliges Material angetroffen werden, sind die Bauarbeiten einzustellen und die zuständige Behörde davon in Kenntnis zu setzen.

Da das Untersuchungsgebiet im 2. Weltkrieg keinen starken Bombardierungen ausgesetzt war, ist das Vorkommen von Kampfmitteln oder Blindgängern sehr unwahrscheinlich. Die grundsätzliche Pflicht zur Gefahrenerforschung und einer eventuellen vorsorglichen Nachsuche liegt beim Grundstückseigentümer. Es wird zudem auf das Urteil des Oberlandesgericht Hamm, (OLG Hamm Aktenzeichen 24 U 48/20, Überprüfung auf Kampfmittelfreiheit des Bodens) verwiesen. Das „Merkblatt über Fundmunition“ und die Bekanntmachung „Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Fundmunition)“ des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren sind zu beachten.

3.7 Denkmalschutz

Laut der aktuellen Auswertung des Bayern-Atlas/Planen und Bauen/Denkmaldaten ist im Planungsgebiet und der weiteren Umgebung kein Bodendenkmal verzeichnet.

Sollten bei nachfolgenden Erdarbeiten Keramik-, Metall- oder Knochenfunde etc. zutage kommen, so wird darauf verwiesen, dass Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Landesamt für Denkmalpflege (Archäologische Außenstelle München) oder an die Untere Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Dachau) gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDschG unterliegen.

Auszug aus: Artikel 8 BayDschG: Auffinden von Bodendenkmälern:

(1) Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind 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, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

(2) 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.

Hinsichtlich der bau- und kunstdenkmalpflegerischen Belange sind in der weiteren Umgebung folgendes Baudenkmal zu beachten:

•	D-1-86-132-18	Müllergreut	Hofkapelle	ca. 600 m entfernt
•	D-1-74-136-10	Lindach 1	Kath. Kapelle St. Bernhard	ca. 630 m entfernt
•	D-1-74-131-15	Eglersried 11	Kath. Kirche St. Katharina und Anna	ca. 1,3 km entfernt
•	D-1-74-151-9	Aufhausen	Kath. Kirche St. Stephan	ca. 1,7 km entfernt
•	D-1-74-151-13	Aufhausen	Wohnstallhaus Waldstraße 11	ca. 1,9 km entfernt
•	D-1-86-132-1	Jetzendorf	Kath. Kirche St. Johannes d. Täufer	ca. 2,5 km entfernt
•	D-1-86-132-4	Jetzendorf	Schloss mit zugehörigen Bauten	ca. 2,5 km entfernt
•	D-1-74-151-10	Ebersbach	Kath. Kirche St. Georg und Maria	ca. 2,6 km entfernt
•	D-1-74-151-14	Ebersbach	ehem. Bauernhaus, auf der Puit 1,	ca. 2,6 km entfernt

Die nächstgelegenen landschaftsprägenden Denkmäler sind aufgrund des bewegten Geländes und vorgelagerter Siedlungen und Wälder vom Planungsgebiet aus nicht erlebbar.

4 PLANUNGSLEITGEDANKEN UND GRUNDSATZKONZEPT DER PLANUNG

Der Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans beläuft sich auf ca. 7,52 ha und wird als Sonstiges Sondergebiet (SO) nach § 11 BauNVO festgesetzt (s. Kapitel 5.1) und soll der ortsnahen Stromversorgung der Gemeinde dienen.

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs soll mit aufgeständerten Solarmodulen überstellt werden, die voraussichtlich mit einer Neigung nach Süden ausgerichtet werden. Die wenigen erforderlichen baulichen Anlagen wie Trafogebäude und Übergabestationen werden voraussichtlich entlang der Thanner Straße im Norden errichtet. Die gesamte Fläche wird eingezäunt und als mäßig extensiv genutzte Wiese angelegt. Zwischen der Thanner Straße und der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird eine Hecke angeordnet.

5 INHALT DES BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLANS

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, sind entsprechende Festsetzungen gemäß BauGB und BauNVO zu treffen. Diese können aus der Zeichenerklärung auf dem Bebauungsplan und aus dem Textteil des Bebauungsplanes entnommen werden.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird als „Sonstiges Sondergebiet (SO)“ nach § 11 BauNVO festgesetzt mit der Zweckbestimmung: "Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien, dienen, hier Freiflächen-Photovoltaik".

Im geplanten Sondergebiet sind Anlagen zulässig, die mit der oben vereinbar sind. Dies sind insbesondere folgende Anlagen: Photovoltaikmodule einschließlich ihrer Unterkonstruktion, außerdem mit der Stromgewinnung in Verbindung stehende Technikgebäude und technische Anlagen wie z.B. Trafostation, Wechselrichter, Übergabeschutzstationen sowie Anlagen zur Überwachung der Photovoltaikanlage und evtl. Stromspeicheranlagen.

5.2 Baurecht auf Zeit, Bauzeitraum

Die Nutzungsdauer des Sondergebiets wird auf vierzig Jahre beschränkt. Danach müssen sie zurückgebaut und die Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Die Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der Anlagenbestandteile nach Nutzungsaufgabe (Rückbauverpflichtung) ist in einem ergänzenden städtebaulichen Vertrag zu regeln und entsprechend abzusichern. (Bürgschaft)

Nach Baurechtsende werden die Ausgleichsflächen voraussichtlich unter das Beeinträchtungsverbot des Art. 23 BayNatschG bzw. § 30 BNatSchG fallen und somit keiner landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Ihr Wert als Ausgleichsfläche kann jedoch einem anderen Bauvorhaben zugeordnet werden.

Sowohl die Baufeldräumung als auch der Auf- und Rückbau der Gebäude und Anlagen wurde aus artenschutzrechtlichen Gründen auf den Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit eingeschränkt (Vermeidungsmaßnahme der Schädigung von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG).

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung für das das Sondergebiet wird durch die Festlegung der maximal möglichen Grundflächenzahl (GRZ 0,6) gemäß § 19 BauNVO und der Festsetzung der zulässigen maximalen Firsthöhen (FH max. 4,0m über GOK) der Solarmodule sowie sonstigen Anlagenbestandteile geregelt. Des Weiteren wurde die maximale Grundfläche für Gebäude eingeschränkt, um eine übermäßige Bebauung im Sondergebiet zu vermeiden.

Unter der Freileitung gilt eine geringere maximale Firsthöhe entsprechend der Angaben des Betreibers. Hier ist außerdem die Dachneigung bzw. Begehbarkeit der Module und Gebäude eingeschränkt, um eine Gefahr von Stromschlägen für Personen auf den PV-Modulen bzw. auf Gebäuden auszuschließen.

Zur Verbesserung des Lebensraums der die Avifauna im Sondergebiet wird seitens des Landesbundes für Vogel- und Naturschutz empfohlen, die PV-Modulreihen im Abstand von mindestens 5 m auszuführen.

Mit dem geplanten punktuellen Einrammen der Modulgestelle in den Untergrund kann die versiegelte Fläche auf ein Minimum begrenzt werden. Erfahrungsgemäß liegt die dauerhafte Bodenversiegelung bei Freiflächenphotovoltaikanlagen mit den in den Untergrund eingerammten Modulen unter 5 % der in Anspruch genommenen Gesamtfläche.

Die Festsetzungen zur Höhenausdehnung der geplanten baulichen Anlagen sollen neben der Sicherung eines funktionalen und wirtschaftlichen Betriebes dieser Anlagen auch eine verträgliche Integration in das topographisch bewegte Areal und damit in das Landschaftsbild gewährleisten.

5.4 Bauweise, Abstandsflächen, Überbaubare Grundstücksflächen

Bauweise

Es wird auf eine Festsetzung zur Bauweise nach BauNVO verzichtet. Die Gebäude und Anlagen müssen innerhalb der Baugrenzen, die einen seitlichen Grenzabstand zu den Flächen außerhalb des

Bebauungsplans aufweisen, zu liegen kommen. Jedoch könnte die Gesamtlänge der Anlagen je nach Andienung und Ausrichtung 50 m überschreiten.

Abstandsflächen

Die Abstandsflächenregelung nach Art. 6 BayBO bzw. nach der Abstandsflächensatzung der Gemeinde Petershausen ist zu beachten. Die Baugrenzen sind so festgelegt, dass es zu den angrenzenden benachbarten Flurstücken zu keinen Abstandsüberschreitungen kommen kann. Die Baugrenzen sind mind. 3,5 m von den angrenzenden benachbarten Flurstücken entfernt. Die maximale Firsthöhe der PV-Module und Trafogebäude ist auf 4,0 m limitiert. Die Abstandsfläche beträgt $0,8 \times 4,0 \text{ m} = 3,2 \text{ m}$ und kann vollständig auf dem Grundstück abgebildet werden. Außerhalb der Baugrenzen dürfen lediglich Zäune bis 2,0 m Höhe (inkl. evtl. Übersteigschutz) errichtet werden.

Überbaubare Grundstücksflächen:

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind ausschließlich durch Baugrenzen festgelegt. Die Baufenster auf den Grundstücken sind sehr großzügig gewählt, um ein hohes Maß an Flexibilität und Gestaltungsfreiraum für die Einzelbebauung zu gewährleisten.

5.5 Geländegestaltung

Das bestehende Gelände und sein Höhenverlauf sollen weitestgehend unverändert bleiben, deshalb sind Abgrabungen und Aufschüttungen nicht zulässig. Zur weitgehenden Schonung und Erhaltung der anstehenden Bodenschichten sind für den Bau der PV-Module nur Ramm- oder Schraubgründungen zulässig. Lediglich für die wenigen erforderlichen Gebäude wie Trafostation oder etwaigen Flächen der Feuerwehr (Einarbeiten von Sand oder Schotter für bessere Tragfähigkeit) dürfen Bodenveränderungen vorgenommen werden.

Der Acker soll nach Aufgabe der Nutzung als Photovoltaik-Anlage wieder landwirtschaftlich bestellt werden können. Auf einen schonenden Umgang mit dem Oberboden ist daher zu achten.

5.6 Verkehrserschließung

Die Zufahrt ist über einen öffentlichen Feldweg und über die Thanner Straße gewährleistet. Die notwendigen Aufstell- und Bewegungsflächen der Feuerwehr entsprechend der DIN 14090 sind mit der örtlichen Feuerwehr bei der konkreten Anlagenplanung abzustimmen.

5.7 Entsorgung, Abfallbeseitigung

Eine abfalltechnische Entsorgung des Sondergebiets ist nicht erforderlich, da beim Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage keine regelmäßigen Abfälle anfallen. Die Entsorgung von evtl. bei Wartungs- und Reparaturarbeiten anfallenden Abfällen erfolgt bei Bedarf über Entsorgungsfachbetrieben im Auftrag des Betreibers.

Das anfallende Niederschlagswasser soll vor Ort breitflächig versickert werden.

5.8 Versorgung

Nördlich entlang der Thanner Straße verläuft außerhalb des Geltungsbereichs eine oberirdische Leitung. Zudem quert eine oberirdische 20 kV-Trasse im nördlichen Teil das Planungsgebiet. Die Zufahrt zu den Freileitungsmasten der 20 kV-Trasse wird durch die Planung freigehalten. Der Schutzzonenbereich der Freileitung wurde gemäß den Vorgaben von Bayernwerk Netz GmbH eingetragen. Für die Beschädigung der Solarmodule durch eventuell von den Leiterseilen herunterfallende Eis- und Schneelasten wird seitens Bayernwerk Netz GmbH keine Haftung übernommen. In den Mastbereichen und unter den Leiterseilen muss unter Umständen auch mit Vogelkot gerechnet werden. Der Schattenwurf von Masten und der überspannenden Leiterseile ist vom Betreiber der Photovoltaikanlage zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung/Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe bzw. der Grundabmessungen des Mastes bedingen und ggf. eine auftretende Änderung des Schattenwurfes verursachen.

Die konkreten Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben sind der Bayernwerk Netz GmbH rechtzeitig zur Freigabe vorzulegen.

Der Planungsbereich liegt im Versorgungsgebiet der Bayernwerk Netz GmbH. Die Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie in das Leitungsnetz ist für das gesamte Plangebiet gesichert.

In der Ortsverbindungsstraße Sollern / Thann (Thanner Straße) verläuft eine Abwasserdruckleitung (überwiegend im Bankett), durch die Bauausführung darf diese nicht negativ beeinträchtigt werden.

5.9 Belange der Feuerwehr

Nach Artikel 1 Absatz 1 Bayerisches Feuerwehrgesetz (BayFwG) haben die Gemeinden als Pflichtaufgabe den Brandschutz zu gewährleisten. Im Plangebiet sind keine Aufenthaltsräume vorgesehen. Deswegen und in Abstimmung mit der Brandschutzinspektion kann ein ausreichender Brandschutz über den Pendelverkehr zum nächstgelegenen Hydranten (vermutlich in Sollern) sichergestellt werden.

Für das Objekt ist ein Feuerwehr-Übersichtsplan gemäß DIN 14095 in 4-facher Ausfertigung zu erstellen. Details zum Feuerwehrplan sind mit Brandschutzdienststelle des Landratsamts Dachau abzustimmen. Für das Objekt soll in Zusammenarbeit mit der Brandschutzdienststelle eine Objektübersicht nach den Standards im Landkreis Dachau erstellt, in dem unter anderem die Ansprechpartner und Erreichbarkeiten des Betreibers aufgeführt werden.

Zur Reduzierung der Gefahren für die Feuerwehr und für eine effektive Brandbekämpfung wird dringend empfohlen, in der Nähe der Wechselrichter geeignete Trennschalter für die Feuerwehr oder automatische Trenneinrichtungen vorzusehen. Diese sind in geeigneter Weise zu beschriften und im Feuerwehr-Übersichtsplan dazustellen. Weiterhin wird empfohlen, an den Zufahrtstoren zum Gelände ein witterungsbeständiges Hinweisschild mit der Erreichbarkeit des Betreibers anzubringen und bei Änderungen anzupassen.

5.10 Immissionen und Emissionen

Nach § 1 BauGB sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes bzw. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse angemessen zu berücksichtigen.

Immissionsschutz (Einwirkungen von außen auf das Plangebiet):

Das Planungsgebiet ist im Westen und Osten und über die Thanner Straße und den Flurweg hinaus von Ackerflächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung umgeben. Zeitweise auftretende Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen im Zuge der ortsüblichen Landbewirtschaftung können daher nicht ausgeschlossen werden. Den Landwirten wird die Bewirtschaftung ihrer Grundstücke nach guter fachlicher Praxis uneingeschränkt gestattet. Daher müssen insbesondere Belästigungen durch Geruch, Staub, Lärm, Erschütterung und Steinschlag aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen unter Umständen auch abends und an Sonn- und Feiertagen entschädigungslos in Kauf genommen werden.

Im Umkreis zum Plangebiet ist kein Betriebsbereich gemäß § 3 Nr. 5 a BImSchG vorhanden. Insofern sind gemäß § 50 BImSchG hervorgerufenen Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen auf benachbarte Schutzobjekte gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG nicht zu erwarten (kein Störfallbetrieb nach der Seveso-Richtlinie III im relevanten Untersuchungsbereich) (§ 1 Abs. 6 Nr. j BauGB).

Emissionsschutz (Auswirkungen des Baugebietes auf das nähere Umfeld):

Im näheren Umfeld (100-200 m Entfernung) befinden sich keine Immissionsorte hinsichtlich der möglichen Blendwirkung. Voraussichtlich werden die Solarmodule in Ost-West-Richtung mit einer Neigung nach Süden aufgestellt, sodass die Thanner Straße nicht betroffen ist.

Die für den Betrieb der Photovoltaikanlage benötigten technischen Einrichtungen wie Transformatoren und Wechselrichter sind in der Lage elektromagnetische Felder zu erzeugen. Aufgrund der großen Entfernung zu maßgeblichen Immissionsorten (Orte, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind) ist von der Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) auszugehen.

Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstationen der Bundesnetzagentur beeinträchtigen. Dies betrifft Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstationen befinden. Das Planungsgebiet befindet sich nach bisheriger Kenntnis nicht im Schutzbereich einer Messeinrichtung des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur.

5.11 Grünordnung

Unter dem Aspekt, dass das Baurecht nur auf Zeit gewährt wird und die Flächen anschließend möglichst vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden sollen, werden nur unbedingt erforderliche Festsetzungen innerhalb des Sondergebiets getroffen.

Die Flächen unter den PV- Modulen werden als mäßig extensiv genutzte Wiesen festgelegt, für welche eine Schafbeweidung zulässig ist. Zur Förderung von Kleinstlebewesen auf die Dauer des Baurechts wird der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln unterbunden. Lediglich eine Kalkung der Fläche zur Erhaltung des Ackerwerts des Bodens wird zugelassen. Sie soll jedoch nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde ohne Bodenbearbeitung aufgebracht werden.

Zur Minimierung einer Nabsicht auf den Solarpark wird entlang der Thanner Straße eine Ausgleichsfläche mit dem Entwicklungsziel mesophile Hecke festgesetzt. Unter der Freileitung gelten die Bestimmungen von Bayernwerk Netz GmbH, wonach nur Gehölze bis 2,5 m Wuchshöhe zugelassen werden dürfen. Sollten sich andere Gehölze als festgesetzt z.B. durch Samenflug ansiedeln, so sollten sie entweder entfernt oder auf die erforderliche Höhe zurückgeschnitten werden. Bei der Pflanzplanung muss die Lage der Abwasserdruckleitung (im Bankett der Thanner Straße) berücksichtigt werden. Hierzu gelten die Pflanzabstände nach dem „Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ herausgegeben von Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Ausgabe 2013.

Die Zaunlinie ist in der Planzeichnung dargestellt. Um die Befahrung der Erschließungswege an der Südgrenze zu erleichtern, die Räumarbeiten im Winter nicht zu behindern und die Wanderkorridore für Großsäuger freizuhalten, wird zu dem südlichen Flurweg 5 m Abstand vorgeschrieben. Der landwirtschaftlichen Bearbeitung der Nachbarfelder mit Maschinen wird durch das Abrücken der Zäune um 50 cm von der Grundstücksgrenze Rechnung getragen.

Grundsätzlich ist ein Bodenabstand der Zaunfelder von mindestens 10cm zur Geländeoberkante als Durchlass für Kleintiere verpflichtend. In diesem Sondergebiet ist jedoch auch eine Beweidung zulässig. Im Zusammenspiel mit den Bodenunebenheiten kann der grundsätzliche Zaunfeldabstand von 10 cm groß genug sein, dass die Lämmer fliehen und ggf. einen Verkehrsunfall verursachen. Deswegen wird eine alternative Möglichkeit festgesetzt, den Zaun bodennah zu führen und punktuelle Rohrdurchlässe in regelmäßigen Abständen zu errichten. Damit wird die Barrierewirkung für Kleintiere ebenfalls aufgehoben, jedoch wird die Flucht von Schafen unterbunden und die sicherheits- und versicherungsrelevanten Anforderungen an die Einfriedungen erfüllt.

5.12 Umweltprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach dem § 2 Abs. 4 i. V. m. § 2a BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Der Umweltbericht wird als Teil der Begründung separat beigefügt. Er enthält u.a. detaillierte Aussagen zu den übergeordneten Planungsvorgaben, der Bestandssituation und deren Analyse, eine Bewertung von Planungsalternativen sowie die Darstellung und Abwägung der voraussichtlichen und relevanten Umweltauswirkungen. Weiterhin sind auch die ausführliche Beschreibung und Bewertung der natürlichen Grundlagen und der einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht dokumentiert. Deshalb wird hier in der Begründung auf eine Wiederholung dieser Erläuterungen verzichtet.

Im Umweltbericht, Kapitel 5.2, ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung behandelt und die Ermittlung eines erforderlichen Ausgleichsflächenbedarfs dargestellt. Die Ausgleichsflächen werden teilweise außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen und sind vor Satzungsbeschluss durch Dienstbarkeiten sowie eine Eintragung einer Reallast für durchzuführende Ausgleichsmaßnahmen notariell zu sichern.

6 KARTENGRUNDLAGE

Kartengrundlage für die vorliegende Satzung (Geltungsbereich) ist die amtliche digitale Flurkarte der Gemeinde Petershausen von 2022, herausgegeben durch die Bayerische Landesvermessungsverwaltung.

Landshut, den 20.07.2023, 14.12.2023

gez. Eckhard Emmel
Stadtplaner, Landschaftsarchitekt

gez. Tatjana Kröppel
Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin

7 ANLAGE

- Umweltbericht



Projekt:

**Gemeinde Petershausen
Bebauungs- und Grünordnungsplan
„Solarpark Sollern“**

**UMWELTBERICHT nach § 2a BauGB
als Teil der Begründung
zum Entwurf vom 14.12.2023**

Auftraggeber / Bauherr:

Gemeinde Petershausen
Vertreten durch Herrn 1. Bürgermeister Marcel Fath
Bürgermeister-Rädler-Straße 3
85238 Petershausen

Auftragnehmer:

E G L Entwicklung und Gestaltung
von Landschaft GmbH
Neustadt 452
84028 Landshut
Tel. 08 71/9 23 93-0
landshut@egl-plan.de
egl-plan.de

Bearbeiter:

Tatjana Kröppel, Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin
Eva Weinzierl, Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin

Dateiname:

22127-uwB-BP-E x-231214.docx

INHALTSVERZEICHNIS

Umweltbericht	4
1 Beschreibung der Planung	4
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)	4
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	4
1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	4
2. Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde	5
2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	5
2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden	5
2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	6
3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Wirkprognose)	6
3.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit.....	6
3.1.1 Beschreibung (Basiszenario)	6
3.1.2 Auswirkungen (Wirkprognose)	7
3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	7
3.2.1 Beschreibung (Basiszenario)	7
3.2.2 Auswirkungen (Wirkprognose)	8
3.3 Schutzgut Boden und Fläche	10
3.3.1 Beschreibung (Basiszenario)	10
3.3.2 Auswirkungen (Wirkprognose)	11
3.4 Schutzgut Wasser	12
3.4.1 Beschreibung (Basiszenario)	12
3.4.2 Auswirkungen (Wirkprognose)	12
3.5 Schutzgut Klima/Luft	12
3.5.1 Beschreibung (Basiszenario)	12
3.5.2 Auswirkungen (Wirkprognose)	13
3.5.3 Klimaschutz und Klimaanpassung	13
3.6 Schutzgut Landschaft.....	13
3.6.1 Beschreibung (Basiszenario)	13
3.6.2 Auswirkungen (Wirkprognose)	13
3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter.....	14
3.7.1 Beschreibung (Basiszenario)	14
3.7.2 Auswirkungen (Wirkprognose)	14

3.8	Biodiversität und Wirkungsgefüge.....	14
3.9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung	14
4	Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	15
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	15
4.2	Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	16
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.....	16
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter.....	16
5.2	Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	17
5.2.1	Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft	17
5.2.2	Erfassen der Auswirkungen des geplanten Eingriffs, Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen	18
5.2.4	Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen	18
5.3	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ("Bilanz")	19
6	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring).....	20
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	20

UMWELTBERICHT

1 Beschreibung der Planung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Im Einzelnen werden im Bebauungsplan mit Grünordnungsplan die folgenden Punkte geregelt und festgelegt:

- Ausweisung als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien, dienen, hier Freiflächen-Photovoltaik" nach § 11 BauNVO
- Festlegungen zum Maß der baulichen Nutzung durch Darstellung der Baugrenzen, Festsetzung zur GRZ und Firsthöhe.
- Baurecht auf Zeit
- Darstellung und Festsetzung zur geplanten Begrünung des Planungsgebiets.
- Darstellung und Festsetzung zur mesophilen Hecke an der Thanner Straße (Ausgleichsfläche)

Durch die oben beschriebenen Festsetzungen werden nachstehende Ziele verfolgt:

- Schaffung der baurechtlichen Voraussetzung für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage und Festsetzungen für eine städtebaulich geordnete Entwicklung am geplanten Standort
- Städtebauliche und landschaftlich verträgliche Situierung und Integration der geplanten Nutzung in die bestehende Ausgangssituation
- Sicherung der funktionalen Belange wie Erschließung, Versorgung etc.
- Teil-Nachweis des naturschutzrechtlichen Ausgleichs

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Regionalplan und Flächennutzungsplanung

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor. Für das Planungsgebiet sind keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffsicherung und keine landschaftlichen Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

Außerhalb des Geltungsbereichs findet sich im Nordwesten auf dem Gemeindegebiet von Jetzendorf in etwas mehr als 500 m Entfernung ein Trinkwasserschutzgebiet (Festsetzungsdatum 04.06.2009) welches durch die Planung nicht berührt wird.

Das Planungsgebiet ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Petershausen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Darstellung der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung entspricht somit nicht der geplanten Entwicklung, die 16. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt parallel zum Bebauungsplanverfahren.

Sonstige Vorgaben und Fachgesetze

Für das Planungsvorhaben haben die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, Bayerische Bauordnung, Baunutzungsverordnung und das Bayerische Naturschutzgesetz Bedeutung. Weiterhin sind aufgrund der Ausgangssituation und der vorgesehenen Nutzung die Bodenschutz-, die Abfall- und Wassergesetzgebung, sowie das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für die Planung von Relevanz.

1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Prüfung von Alternativstandorten innerhalb des Ortsteils/ Stadtgebietes:

siehe Umweltbericht zur 16. Flächennutzungsplanänderung.

Prüfung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten innerhalb des Planungsgebietes:

Beim vorliegenden Bebauungsplan ist die städtebauliche Gestaltung der Wirtschaftlichkeit und der optimalen Ausnutzung der Sonnenenergie deutlich untergeordnet. Die Anlage soll nach technisch funktionalen Vorgaben errichtet und nutzungsspezifisch angeordnet werden. Nach Einhaltung der GRZ, der Feuerwehrbestimmungen und sonstigen übergeordneten Vorgaben wird die größtmögliche zulässige ausgewiesene Fläche mit Modulen überstellt. Da die internen Erschließungswege lediglich als Wiesenwege erforderlich sind, entfällt die Betrachtung der Erschließungsvarianten. Die Überplanung ertragreicher landwirtschaftlichen Böden führt in der Konsequenz zu einem Baurecht auf Zeit und einer weitestgehenden Vermeidung von Pflanzmaßnahmen, damit eine möglichst vollständige Rückführung der Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung erfolgen kann. Ebenfalls wirkt sich die Erschließung der Mastnahbereiche der Freileitung auf die Planung aus. Damit erübrigt sich eine Alternativenprüfung hinsichtlich der Anordnung von Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

2. Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde**2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Für den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ergeben sich folgende Abgrenzungen:

Räumlich

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Umgebende benachbarte Strukturen, Verkehrs- und landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Flächen
- Erweiterung des Untersuchungsbereiches um Randbereiche beim Thema Landschaftsbild und Klima entsprechend den Gegebenheiten

Inhaltlich

Für die inhaltliche Abgrenzung des Umweltberichts ergeben sich die folgenden wesentlichen Untersuchungsschwerpunkte:

- Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Boden und Fläche
- Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Neben der örtlichen Bestandsaufnahme und Bewertung des Planungsgebietes werden die folgenden vorhandenen Planungsvorgaben, Rahmenplanungen, Fachgutachten, Daten und Untersuchungen für den Umweltbericht zugrunde gelegt und zusammengefasst:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan Region 14 (München).
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) der Region München, Regierung von Oberbayern in Zusammenarbeit mit Bayer. Landesamt für Umweltschutz, (2009)
- BayernAtlas, Bayerische Vermessungsverwaltung
- UmweltAtlas Bayern, Bayer.Landesamt für Umwelt
- Fachinformationssystem Naturschutz (Fin-Web), Bayer. Landesamt für Umwelt
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Dachau (ABSP), Stand Oktober 2005
- Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der Gemeinde Petershausen
- Hinweise des Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten bezüglich der Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021
- Stellungnahme zur Korrosionsuntersuchung (Bodengutachten), AquaSoli GmbH & Co. KG vom 08.01.2024

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Darüber hinaus wurden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima/Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung und zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird das Rundschreiben des Bayer. Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009 herangezogen. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage der verbal argumentativen Darstellung und der Bewertung sowie als Datenquelle wurden unter anderem Angaben der Fachbehörden verwendet.

2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die vorhandenen Daten und Untersuchungen wurden für die Aufgabenstellung analysiert und bewertet. Kenntnislücken aufgrund derzeit fehlender Unterlagen, Erhebungsdaten und Untersuchungen bestehen jedoch insbesondere zu

- spezifischen, aktuellen Aussagen oder Kartierungen zur Fauna im Gebiet,
- aktuelle Aussagen und Erhebungen zu Kampfmittel- und Altlasten Verdachtsflächen.
- aktuelle Aussagen und Erhebungen zu Boden und Grundwasser und Versickerungsfähigkeit.
- aktuelle Aussagen und Erhebungen zur Lärmbelastung und anderweitigen Immissionen.

Zu diesen Themen kann der Umweltbericht deshalb lediglich allgemein gültige Annahmen oder Auswirkungsvermutungen stellen.

3 **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Wirkprognose)**

3.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

3.1.1 Beschreibung (Basiszenario)

Erholungsnutzung:

Das Planungsgebiet hat wegen der bisherigen ausschließlich intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine oder nur sehr geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung. Eine Durchquerung des Gebiets ist nicht möglich.

Energieversorgung

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs quert eine oberirdische Leitungstrasse (20 kV Freileitung) das Bauvorhaben.

Emissionen (Auswirkungen des Baugebietes auf das nähere Umfeld) / Immissionen (Einwirkungen von außen auf das Plangebiet)

Die Immissionen und Emissionen sind im vorliegenden Bestand identisch.

Im Rahmen der Bestandserhebungen ließen sich keine relevanten Immissionen und Emissionen auch im Hinblick auf die Lärmbelastungen aus den derzeitigen Nutzungen erkennen. Bezüglich Staub- und Geruchsemissionen der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die üblichen Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen aus dieser Nutzung, auch an Sonn- und Feiertagen, zu erwarten. Durch den Ackerbau können Stäube bzw. Abdriften von Düngemitteln und Bioziden entstehen.

Prüfung von „Störfallbetrieben“ in der Nachbarschaft

Eine Nachbarschaft zu Betriebsbereichen nach § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes besteht nicht, so dass diesbezüglich keine baulichen oder technischen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen getroffen werden müssen.

3.1.2 Auswirkungen (Wirkprognose)

Baubedingte Wirkungsprognose

Es sind geringfügige Emissionen durch Baustellenverkehr, Abgase, Staub- und Lärmbelastung durch Baumaschinen zu erwarten.

Abbruchsarbeiten von vorhandenen Gebäuden sind nicht erforderlich.

Die Erholungseignung des Gebiets kann durch die Baumaßnahme nur in sehr geringem Maße beeinträchtigt werden, da die Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) zu einer temporären visuellen Störung des Landschaftsbildes führt.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungsprognose

Die Umsetzung des geplanten Baurechts führt zu keinen wesentlichen, zusätzlichen Emissionen durch Erschließung, Staub- und Lärmbelastung etc. Eine Blendung von Autofahrern oder Wohnnutzungen ist nicht zu erwarten, da diese Nutzungen in der relevanten Entfernung nicht vorhanden sind.

Die für den Betrieb der Photovoltaikanlage benötigten technischen Einrichtungen wie Transformatoren und Wechselrichter sind in der Lage elektromagnetische Felder zu erzeugen. Aufgrund der großen Entfernung zu maßgeblichen Immissionsorten (Orte, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind) ist von der Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) auszugehen.

Es ist eine zeitlich begrenzte Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes zu erwarten, was sich auf die potenziell geringe Naherholungsnutzung (Spaziergänge, Joggen, etc.) in geringer Weise negativ auswirken könnte. Jedoch werden keine öffentlich zugänglichen Wege verändert. Deshalb sind durch die Planung nur sehr geringe negative Auswirkungen auf die Erholungsnutzung zu erwarten.

Die landwirtschaftliche Fläche zur Nahrungsmittelerzeugung als Grundlage für die menschliche Gesundheit wird auf die Dauer des Baurechts überstellt und der Nahrungsmittelproduktion entzogen. Langfristig kann die Nahrungsmittelerzeugung jedoch wieder aufgenommen werden.

Zusammenfassend sind die baubedingten und anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung im Hinblick auf das Schutzgut Mensch als sehr gering zu beurteilen bzw. führen zu einer geringen Beeinträchtigung.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

3.2.1 Beschreibung (Basiszenario)

Es gibt keine kartierten und festgesetzten Schutzgebiete oder Biotop im Planungsgebiet. Auch existieren dafür keine Schutzgebietsvorschläge. Die nächstliegenden Biotop sind mindestens 500 m entfernt, die nächstgelegene Fläche aus dem Ökoflächenkataster befindet sich in ca. 80 m Entfernung.

In der Potenzialkarte Schutzgut Arten und Lebensräume (LEK Region München) wird die aktuelle Lebensraumfunktion mit überwiegend gering bezeichnet, Vorkommen von kleinflächigen oder großflächigen Lebensräumen wie z.B. Wiesenbrütergebiet finden sich nicht.

Das ABSP des Landkreises Dachau verzeichnet für das Planungsgebiet keine vorhandenen oder geplanten Schutzgebiete. Auch die Karten zu Trockenstandorten, Wälder und Gehölze, Feuchtgebiete und Gewässer zeigen keine Aussagen für den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Der Planungsbereich zählt nicht zu den eigentlichen Schwerpunktgebieten des Naturschutzes, sondern wird als Gebiet des „ABSP-Projekt Dachauer Hügelland“ ausgewiesen. Dieses führt vorwiegend Biotop-Neuschaffungsmaßnahmen fort und verteilt sich auf mehrere Teilräume, unter anderem auch auf den Raum bei Petershausen. Bisher durchgeführte Biotopverbundprojekte des Dachauer Hügellandes (meist handelt es sich um kleine durch Gehölze geprägte Biotop wie Hecken und Feldgehölze) wurden im Wesentlichen durch die Direktion für ländliche Entwicklung begründet.

Reale Vegetation und Nutzung:

Das Planungsgebiet ist durch die intensive landwirtschaftliche Ackernutzung geprägt und dementsprechend strukturarm. Es weist keinen Gehölzbestand oder für den Arten- und Naturschutz anderweitige relevante Grünstrukturen auf.

Als erwähnenswerte, relevante Struktur ca. 85 m östlich, außerhalb des Geltungsbereichs ist ein ca. 12 m breiter Streifen (Fl. Nr. 1680) aus der Flurbereinigung im Ökoflächenkataster eingetragen, der von der Planung nicht berührt wird.

Artenschutz

Das Planungsgebiet ist eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche ohne Bestandvegetation. Die Überprüfung der Artenschutzkartierung hat keine relevanten Punkte oder Flächen innerhalb des Bauvorhabens und in der weiteren Umgebung ergeben. Durch die im Norden verlaufende Freileitung und die entlang der Nord- und Südgrenze verlaufenden Erschließungswege ist die Attraktivität der Flächen für Offenlandbrüter stark eingeschränkt. Jedoch wurden im relevanten Untersuchungsbereich, in ca. 2 km Entfernung, im Jahr 2021 Offenlandvogelarten wie Wiesenschafstelze und Feldlerche kartiert, die noch nicht in der allgemein erhältlichen Artenschutzkartierung eingetragen sind. Damit gelten diese Vogelarten als im Plangebiet grundsätzlich vorkommend, sodass die Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG einzuhalten sind.

Die übrigen potenziell möglichen Vogelarten, die bevorzugt in Wäldern, Gebäuden oder Höhlen brüten (v.a. Beutegreifer), sind nicht betroffen, da die bestehenden Waldstrukturen in ausreichend weiter Entfernung sind und da das Planungsgebiet lediglich als Überfliegungs- und Jagdhabitat fungiert, dafür aber ausreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen. Die Überprüfung der Artenschutzkartierung hat zudem ergeben, dass das Bauvorhaben für die, in der weiteren Umgebung sich befindlichen, kartierten Punkte oder Flächen nicht relevant sind.

3.2.2 Auswirkungen (Wirkprognose)

Baubedingte Wirkungsprognose

Die Baufeldräumung und evtl. Baustelleneinrichtung (Lagerplatz) kann zum temporären Überdecken der Vegetationsschicht führen, die Flächeninanspruchnahme bedeutet prinzipiell temporären Lebensraum- und Habitatsverlust. Verbotstatbestände europarechtlich geschützter Arten können durch geeignete Maßnahmen wie Bauzeitenregelung ausgeschlossen werden. Eine Rodung von Gehölzen ist nicht erforderlich.

Der Einsatz von Baumaschinen und der Baustellenverkehr kann Emissionen durch Maschinenlärm, Staub, Abgase und Erschütterungen zur Folge haben, die die Pflanzen- und Tierwelt temporär beeinträchtigen und stören.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungsprognose

Die Zerstörung der Vegetationsdecke durch Ramm- oder Schraubfundamente ist nur punktuell und nur auf die Dauer des Baurechts gegeben. Die Überstellung mit Solarmodulen führt zu keinem generellen Verlust von Lebensräumen/ Habitaten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Wuchsorte). Im Vergleich zum bestehenden intensiv bewirtschafteten Acker wird sich die biologische Artenvielfalt erhöhen. Insbesondere wirkt sich die Nutzungsänderung positiv auf die Insektenwelt aus und erhöht das Nahrungsangebot vieler weiterer Tierarten (z.B. Vögel und Fledermäuse) in der Umgebung. Die Lichtreflexionen aus den Solarmodulen sind für die Flora und Fauna eher von nachrangiger Bedeutung und wirken sich nicht negativ aus.

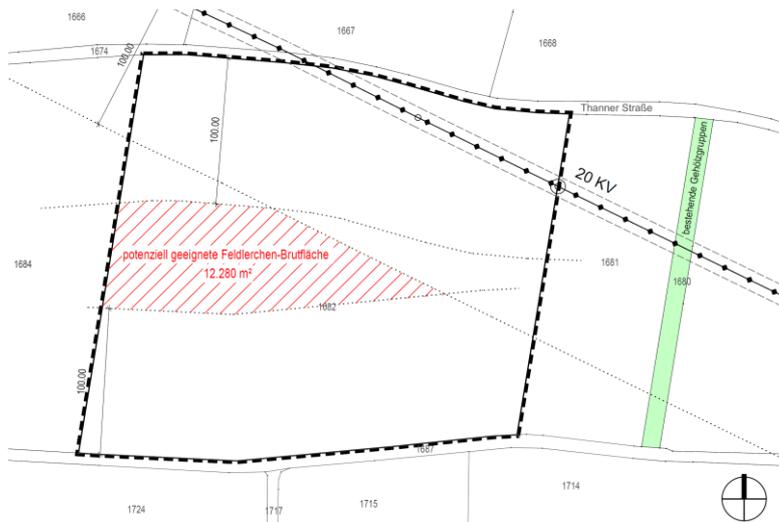


Abb. 1: Potenziell geeignetes Feldlärchenhabitat (rot schraffiert) innerhalb des Plangebiets auf Grund der Meideabstände zur Freileitung und zu den Wegen, unmaßstäblich

Die Wiesenschafstelze zeigt keine Vergrämungswirkung durch Freiflächen-PV-Anlagen. Bei Einschränkung des Bauzeitenraums kann die Zerstörung der Gelege und die Störung der Wiesenschafstelze nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden. Bei näherer Betrachtung und Berücksichtigung der Meideabstände der Feldlerche in der Tiefe von ca. 100 m von Feldwegen, Straßen (jeweils Störung durch Hundespaziergänge) und 20 kV Freileitung (Ansitz für Greifvögel), ergibt sich im Bestand eine geeignete Fläche von ca. 1,2 ha, die für ein Feldlerchen-Brutpaar ausreichen würde. Auch wenn im Internet (z.B. <https://www.naturschutz-energie-wende.de>) Hinweise zu finden sind, dass die Feldlerche unter bestimmten Bedingungen innerhalb der Solarparks brütet, gibt es gemäß der Höheren Naturschutzbehörde keine gesicherten Studien, welche die Vergrämungswirkung der Solarparks auf die Feldlerche nachweisbar ausschließen. Nach Auffassung der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberbayern hat sich demnach, aufgrund der indifferenten Ergebnisse, noch kein allgemein anerkannter Standard der Fachwissenschaft etabliert, um den Sachverhalt objektiv bewerten zu können. Da Feldlerchen in der Regel empfindlich auf Vertikalstrukturen reagieren (Kulisseneffekt), geht die Höhere Naturschutzbehörde davon aus, dass entsprechende bauliche Anlagen einschließlich PV-Anlagen zum direkten Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (durch Überbauung bzw. auftretende Meideeffekte) führen. Die entsprechenden Meidedistanzen hängen unter anderem von der Bauweise (Höhe der Modultische) sowie der Einfassung (Zaun, Eingrünung) des Gebietes ab und sind im Einzelfall zu prüfen. Damit sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF-Maßnahmen) im räumlichen Zusammenhang erforderlich.

CEF-Maßnahmen - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG

(entsprechend der Maßnahmenfestlegung für CEF-Maßnahmen für die Feldlerche in Bayern, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 22.02.2023)

Lerchenfenster sowie Blüh- und Brachestreifen innerhalb eines Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße verteilt, Abstände zu Vertikalstrukturen sind zu beachten.

CEF 1: Herstellung eines Blüh-Brachestreifens

- Herstellung aus niederwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegrünenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen, im Verhältnis ca. 50:50)
- Streifenbreite mind. 10 m, Mindestlänge 100 m, nicht entlang von versiegelten oder geschotterten Wegen, sondern im Feldstück
- Keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung

- Verwendung standorttypischer Saatgutmischung (Segetalflora) regionaler Herkunft. Reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70% der regulären Menge)
- Keine Mahd, keine Bodenbearbeitung außer bei sehr dichtem Aufwuchs
- Mindestdauer 2 Jahre auf derselben Fläche (danach Bodenbearbeitung und Neuansaat i. d. R. im Frühjahr bis Ende Mai) oder Flächenwechsel
- CEF 2: Herstellung von 5 Lerchenfenstern
- Anlage von 5 Lerchenfenster durch fehlende Aussaat nach vorangegangenem Umbruch / Eggen, je 20 m²
- kein Herbizideinsatz; im Acker Dünger- und Pflanzenschutzmittel (PSM)-Einsatz zulässig, jedoch keine mechanische Unkrautbekämpfung; Verzicht auf PSM ist jedoch anzustreben (Insektenreichtum)
- nur im Winterweizen, keine Wintergerste, Raps oder Mais; in der Regel kein Sommergetreide
- keine Anlage in genutzten Fahrgassen
- mindestens 25 m Abstand der Lerchenfenster vom Feldrand und unter Berücksichtigung der Abstandsvoraussetzungen zu vertikalen Strukturen
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd

Zusammenfassend sind hinsichtlich des Schutzguts Arten- und Lebensräume geringe baubedingte Auswirkungen zu erwarten. Erhebliche anlagebedingten Auswirkungen auf die Offenlandbrüter können nur unter Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen ausgeschlossen werden. Insgesamt werden die anlagebedingten Auswirkungen als mittel eingestuft.

3.3 Schutzgut Boden und Fläche

3.3.1 Beschreibung (Basiszenario)

Geländemorphologie

Das Planungsgebiet steigt von Südosten nach Nordwesten an. Die Geländehöhen des Untersuchungsgebietes bewegen sich zwischen ca. 485,0 m über Normalnull (üNN) und ca. 501,50 m üNN (Nordwestecke). Im Zentrum des Plangebiets beträgt die Neigung des Hangs bis zu 8 %, entlang der Wege ist das Gelände weniger geneigt.

Versiegelungsgrad und Raum

Das Untersuchungsgebiet ist Teil einer zusammenhängenden Ackerlandschaft zwischen Sollern, Thann und ca. 400 m entfernten Waldflächen im Norden und Süden. Im Bestand ist es nahezu frei von Versiegelungen. Lediglich die oberirdische 20 kV Freileitung mit ihren Masten kann als sehr geringfügige punktuelle Versiegelung angesehen werden.

Naturräumliche Gliederung und Geologie

Der Naturraum des Donau-Isar-Hügellandes ist geologisch aus Sedimenten der tertiären Oberen Süßwassermolasse aufgebaut, die sich aus grob- und feinkörnigen Lockersedimenten wie Kiesen, Sanden und linsenförmig eingeschalteten Lagen von Schluffen, Tonen und Mergeln in unregelmäßiger Wechsellagerung zusammensetzen, sowie mit Löss (-lehm) überdeckt sind.

Bodenaufbau

Ein Bodengutachten ist nicht vorhanden. Laut Umweltatlas, Übersichtsbodenkarte M 1:25.000, sind im Planungsgebiet fast ausschließlich Braunerde, in der nördlichen Hälfte des Planungsgebiet aus Sandlehm bis Schluffton bzw. Lehmsand bis Sandlehm, in der südlichen Hälfte aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse) und knapp entlang des südlichen Flurwegs fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium) zu erwarten.

Im Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) der Region München, Potenzialkarte Schutzgut Boden, wird das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe mit überwiegend mittel bewertet.

Der vorliegende Baugrund wurde vom Ing.-Büro AquaSoli GmbH & Co. KG in der Stellungnahme zur Korrosionsuntersuchung mit Gutachten vom 08.01.2024 untersucht. Die erste Bodenprobe, im

Norden des Geltungsbereichs, ergab eine Schichtung aus 40 cm Oberboden, 40 cm Schluff und anschließenden Sandschichten. Die zweite Bodenprobe ergab 30 cm Oberboden mit anschließenden Sandschichten. Es wurde kein Grundwasser vorgefunden. Weiterhin ergaben die Messungen keine Hinweise auf Schichtenwasser. Die Form der vorliegenden Gesteine (Sande, Schluffe, geringfügig Kiese) ist abgerundet. Der vorliegende Boden weist keine oder eine schwache Aggressivität und geringe Abrasivität auf. Weitere Details können dem Baugrundgutachten entnommen werden.

Erosionsgefährdung

In der Potenzialkarte Schutzgut Boden des LEK der Region München ist im Untersuchungsgebiet die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser mit überwiegend mittel dargestellt.

Bodengüter und Ertragsfunktion

Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens ist hoch.

Altlasten, Verdachtsflächen, Kontaminationen:

Aus der bisherigen Nutzung und der allgemeinen Datenlage ist zu vermuten, dass kein Altlasten / Kontaminationsrisiko auf dem geplanten Gebiet gegeben ist.

Kampfmittel:

Hierzu liegen keine konkreten Aussagen oder Gutachten vor. Da nicht anzunehmen ist, dass das Untersuchungsgebiet im 2. Weltkrieg Bombardierungen ausgesetzt war, ist das Vorkommen von Kampfmittel oder Blindgänger sehr unwahrscheinlich.

3.3.2 Auswirkungen (Wirkprognose)

Vorbelastung

Potenzielle Spritz- und Düngemittelinträge auf Grund landwirtschaftlicher Nutzung.

Baubedingte Wirkungsprognose

Die Flächeninanspruchnahme durch die Baustelleneinrichtung führt zum temporären Entzug von Boden mit seinen Funktionen für den Naturhaushalt und einer mögliche Bodenverdichtung. Die überwiegend punktuellen Gründungsmaßnahmen führen zur prozentual geringen Zerstörung und Veränderung des Bodengefüges durch Fremdmaterial, unter anderem kann ein Abrieb der verwendeten Metalllegierungen durch die Fundamentierung durch Rammen oder Schrauben entstehen. Wie unter 3.4.2 näher beschrieben, ist der vorliegende Untergrund geeignet, um die üblichen verzinkten Stahlprofile zu verwenden.

Zudem verursacht der Einsatz von Baumaschinen die Zerstörung der Bodenstruktur und kann eine Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl) bewirken. Unfälle können evtl. zu Kontaminationen und Verunreinigungen führen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungsprognose

Die Überbauung bewirkt einen temporären Verlust der landwirtschaftlichen Produktionsfläche. Langfristig kann die landwirtschaftliche Produktion wieder aufgenommen werden.

Die tatsächliche Flächenversiegelung durch Gründung ist auf die Dauer des Baurechts nur auf ca. 5 % der Fläche zu erwarten, die restliche Fläche des Sondergebiets (insgesamt bis 60 % gemäß GRZ) wird durch die Solarmodule überstellt. Die Flächenversiegelung führt auf die Dauer des Baurechts zum Verlust der Bodenfunktionen für den Naturhaushalt; die Funktionen wie z. B.:

- Aufnahme und Filterung des Niederschlagswassers zur Grundwasserneubildung,
- Aufnahme und Abstrahlung bzw. Verdunstung von Wärme und Feuchtigkeit,
- Filter- und Pufferfähigkeit gegenüber Schadstoffen,
- natürliche Bodenfruchtbarkeit als Kulturboden.

Die Gefahr einer Bodenkontamination durch PV-Anlagen mit Blei oder Cadmium wird bei intakten Solarmodulen als sehr gering eingestuft. Werden die Module Beschädigt, ist eine Auslaugung von Blei oder Cadmium nicht ganz ausgeschlossen. Deswegen sollen sie regelmäßig überprüft und ggf. ersetzt werden.

Die Auswirkungen der Planung führen im Untersuchungsgebiet insgesamt zu einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden und einer mittleren temporären Auswirkung auf das Schutzgut Fläche.

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Beschreibung (Basiszenario)

Bestehende, natürliche Oberflächengewässer sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht vorhanden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets oder Vorbehaltsgebiet für Wasserversorgung oder eines Überschwemmungsgebietes. Ein wassersensibler Bereich tangiert den Geltungsbereich im Süden. Hier findet sich ein trockener Graben entlang des Flurwegs.

Gemäß der Stellungnahme zur Korrosionsuntersuchung vom Ing.-Büro AquaSoli GmbH & Co. KG mit Gutachten vom 08.01.2024 steht im Plangebiet weder Grund- noch Schichtenwasser an.

3.4.2 Auswirkungen (Wirkprognose)

Baubedingte Wirkungsprognose

Die Flächeninanspruchnahme durch die Baustelleneinrichtung (Lagerplatz) führt zu einer minimalen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, der Einsatz von Baumaschinen kann zu einer Schadstoffbelastung oder -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl) führen und Unfälle verursachen evtl. Verunreinigungen oder Kontaminationen. Eine temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels durch Bauwasserhaltungsmaßnahmen ist nicht zu erwarten.

Der pH-Wert bzw. die Aggressivität des Bodens, die Bodenfeuchte bzw. der Grund- oder Schichtenwasserstand und die Gesteinsart bzw. Abrasivität des Bodens haben in ihrer Kombination Auswirkungen auf eine eventuelle übermäßige Schwermetallbelastung des Bodens mit Zink bei der Verwendung von verzinkten Stahlprofilen. Zur Untersuchung dieser Faktoren liegt das im Kapitel 3.3.1 beschriebene Baugrundgutachten (= Stellungnahme zur Korrosionsuntersuchung) vor. In Bezug darauf und auf die Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt München vom 08.01.2024, unter Vorlage dieses oben genannten Gutachtens, ist die Verwendung üblicher verzinkter Stahlprofile im Plangebiet zulässig.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungsprognose

Oberflächengewässer werden von der Planung nicht berührt. Die zusätzliche geringfügige Flächenversiegelung und Überstellung durch die Solarmodule erhöht den Oberflächenwasserabfluss. Dennoch kann eine breitflächige Versickerung anfallender Niederschläge über die belebte Bodenzone erfolgen. Eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Schadstoffeinträge, v.a. in Folge des Andienungsverkehrs ist nicht wahrscheinlich. Weiterhin ist keine Barrierewirkung auf das Grundwasser bzw. langfristige Absenkung des Grundwasserspiegels aufgrund der Baumaßnahme zu erwarten. Die Nutzungsänderung wirkt sich eher positiv auf den Niederschlagsabfluss bei Starkregen aus, da keine vegetationsfreien Zeiträume entstehen, in welchen der Oberboden abgeschwemmt werden könnte.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind geringe bau- und anlagebedingte Auswirkungen zu prognostizieren.

3.5 Schutzgut Klima/Luft

3.5.1 Beschreibung (Basiszenario)

Gemäß LEK Region München, Potentialkarte Schutzgut Klima und Luft, gibt es innerhalb des Plangebiets oder in nächster Umgebung keine potenzielle Luftleitbahn, keine potenzielle Kaltluftabflussbahnen oder -sammelgebiete. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans stellt auch kein Ausgleichs- und Frischluftgebiet (z.B. bioklimatisch bedeutsamer Raum) dar. Grundsätzlich bilden sich über den Freiflächen Kaltluftentstehungsgebiete.

3.5.2 Auswirkungen (Wirkprognose)

Baubedingte Wirkungsprognose

Baubedingt sind kaum Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Der Einsatz von Baumaschinen und der Baustellenverkehr kann temporär zu vermehrter Schadstoffbelastung (Abgasemissionen, lokale Staubemissionen) führen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Aus klimatischer Sicht geht durch die Überbauung und Versiegelung eine Fläche für die Frischluft- und Kaltluftproduktion bzw. nachrangiger Klimaausgleichsfunktion verloren. Eine wesentliche Verstärkung der klimatischen Effekte (Erhöhung der Lufttemperatur, untergeordnete Aufheizung, Erwärmung des Standortes, erhöhte Wärmeaufnahme und Speicherung durch die Anlagen) ist nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind die bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die Neuplanung des Gebiets mit einer insgesamt geringen Erheblichkeit zu klassifizieren.

3.5.3 Klimaschutz und Klimaanpassung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes soll den Erfordernissen des Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne als Planungsgrundsatz und in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Bauleitplan verfolgt die Gemeinde Petershausen die Erzeugung der regenerativen Energien (hier Photovoltaik) zur ortsnahen Gemeindeversorgung und als Maßnahme, die dem Klimawandel entgegenwirkt.

3.6 Schutzgut Landschaft

3.6.1 Beschreibung (Basiszenario)

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum „Donau-Isar-Hügelland (062-A), dessen Landschaft in zahlreiche Höhenrücken und Hügel gliedert ist. Kennzeichnend ist die Talasymmetrie mit steileren, Südwest- bis Nordwest-Hängen und flacheren, bevorzugt ostexponierten Hängen. Das Planungsgebiet selbst ist Teil einer größeren zusammenhängenden intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft, welche lediglich durch Flurwege und untergeordneten Straßen gegliedert ist. Auf Grund des bewegten Geländes und der weiter entfernten Waldflächen sind die Fernsichtbeziehungen eingeschränkt. Es existieren keine Sichtachsen zu den nächsten landschaftsprägenden Baudenkmälern.

3.6.2 Auswirkungen (Wirkprognose)

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt führt die Baufeldräumung und die Baustelleneinrichtung (Lagerplatz) und die Baumaschinen zu einer minimalen visuellen Störung des Landschaftsbildes. Abbruchsmaßnahmen von baulichen Anlagen sind nicht erforderlich.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Die Umsetzung der Planung führt zu einer geringfügigen Veränderung des Landschaftsbildes. Geländeänderungen sind nicht zu erwarten. Weiterhin bewirkt die eingeschränkte Firsthöhe keine Fernwirkung bei ohnedies geringer vorhandener Einsehbarkeit des Landschaftsraums. Die Blickbeziehungen auf Kirchen oder anderweitige Merkmale werden nicht berührt oder verstellt. Um die Nahsicht auf das Sondergebiet von der Thanner Straße abzumildern, ist eine breite Hecke geplant.

In der Gesamtbetrachtung ergeben sich im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild nur geringe baubedingte und anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen.

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter

3.7.1 Beschreibung (Basiszenario)

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Planungsgebiet und der näheren Umgebung keine Bodendenkmäler vorhanden und bekannt. Das nächstgelegene Bodendenkmal liegt ca. 1,2 km südlich entfernt (D-1-7534-0195 Burgstall des hohen oder späten Mittelalters).

Die bau- und kunstdenkmalpflegerischen Belange sind in der Begründung, Kapitel 3.7, aufgezählt. Sie sind allesamt vom Planungsgebiet aus nicht erlebbar.

3.7.2 Auswirkungen (Wirkprognose)

Baubedingte Wirkungen

Da kein Bodendenkmal zu erwarten ist, ist die potenzielle Gefahr der Zerstörung oder Beeinträchtigung vorhandener Bodendenkmäler im Plangebiet nicht gegeben.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Die Umsetzung der Planung führt zu keiner Beeinträchtigung von Kulturgütern. Sichtachsen auf Baudenkmalen werden nicht beeinträchtigt.

Insgesamt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

3.8 Biodiversität und Wirkungsgefüge

Unter biologischer Vielfalt (Biodiversität) versteht man die Vielfalt von Ökosystemen, Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, von Arten sowie die genetische Vielfalt zwischen und innerhalb von Arten. Die biologische Vielfalt ist maßgeblich vom Struktureichtum einer Landschaft abhängig. Je mehr Strukturen vorhanden sind, desto verschiedene Biotope existieren in einer Landschaft und bieten Lebensraum für eine große Anzahl von Tier- und Pflanzenarten. Der Begriff „Naturhaushalt“ kann als Wirkungsgefüge von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tieren und Pflanzen definiert werden. Er umfasst das Zusammenspiel von biotischen und abiotischen Faktoren, wobei vielfältige Wechselwirkungen bestehen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Prinzipiell können zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen auftreten. Bei der vorliegenden Planung treten überwiegend temporäre Funktions- und Flächenverluste auf. Gleichzeitig gehen Bodenfunktionen geringfügig und temporär verloren. Die Grundwasserneubildungsrate bleibt erhalten. Die Wechselwirkungen können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen abgeschwächt werden.

Bei Betrachtung aller Wirkfaktoren im und auf den Geltungsbereich sowie der gegebenen Vorbelastungen (intensive, landwirtschaftliche Nutzung) ergeben sich keine darüber hinaus gehenden, sich steigernden negativen Wechselwirkungen durch die Planung. Zwar werden landwirtschaftliche Flächen auf die Dauer des Baurechts überplant, was somit eine Änderung für die Pflanzen- und Tierwelt bewirkt, jedoch kann die Agrarnutzung langfristig wieder aufgenommen werden. Besondere kumulative negative Wirkungen sowie besondere Wechselwirkungen, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, sind nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.

3.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Durchführung der Planung:

Wie in den vorher gehenden Kapiteln eingehend dargestellt, sind durch die Neuplanung die meisten Schutzgüter in geringem Maße betroffen, beim Schutzgut Boden und Fläche sind Umweltauswirkungen bis zu einer mittleren Erheblichkeit zu erwarten.

Durch die vorgesehene Planung und die ordnungsgemäße Umsetzung der Festsetzungen werden die Schutzgüter nicht nachhaltig beeinträchtigt oder geschädigt, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Nullvariante:

Im Falle der Nullvariante verblieben weiterhin die derzeitige Nutzung als Ackerfläche, für Naturhaushalt und Landschaftsbild ergäben sich keine Veränderungen zum strukturarmen Bestand.

Es verbliebe weiterhin:

- landwirtschaftliche Nutzung und Nahrungsmittelproduktion
- Strukturarmut auf v. a. ackerbaulich genutzter Fläche, geringer Artenbestand, geringe Lebensraumqualität
- lediglich weitgehend potenzieller Lebensraum für „Allerweltsarten“ und Acker-Wildkräuter
- Erhalt der vorhandenen Bodenstruktur und Bodenfunktionen
- keine Veränderung des Landschaftsbildes
- ungehinderte Versickerung des Niederschlagswassers bzw. ungehinderter Abfluss auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche
- keine Veränderung der Standortverhältnisse durch Überbauung / Beschattung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich im Vergleich zum vorliegenden Planungsfall bei Nichtdurchführung keine Auswirkungen auf die Schutzgüter ergeben.

4 Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Im Folgenden werden die projektbedingten Umweltauswirkungen des Vorhabens in tabellarischer Form zusammenfassend dargestellt und ihre Relevanz für die Schutzgüter abgeleitet.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauzeit auftreten können. Sie sind zeitlich begrenzt, weiterhin besteht die Möglichkeit, die Auswirkungen ggf. zu verringern:

Schutzgut	Auswirkung	Mögliche baubedingte Wirkfaktoren
Mensch: - Gesundheit - Erholung	ja, gering	- Emissionen durch Baumaschinen, Baustellenverkehr, Abgase, Staub- und Lärmbelastung. - Erholungseignung des Gebiets (keine Durchquerungsmöglichkeit) nicht eingeschränkt
Pflanzen und Tiere	ja, gering	- Staub- und Lärmbelastung durch Baumaschinen, Baustellenverkehr. - Flächeninanspruchnahme - Standortveränderungen, Lebensraumbeeinträchtigung - Beeinträchtigung und Störung von Individuen, - Verlust von Habitatsfunktionen - streng und besonders geschützte Arten nicht bekannt - keine Rodungen erforderlich
Boden und Fläche	ja, gering	- Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) führen zu Flächeninanspruchnahme - Ggf. geringe Verdichtung des Bodens - geringe Gefahr von evtl. Kontaminationen, Verunreinigungen bei Unfällen - Veränderung des Bodengefüges durch Fremdmaterial, Bodenverdichtung
Wasser	ja, gering	- evtl. bei Unfällen Verunreinigungen oder Kontamination - keine Absenkung des Grundwasserspiegels durch Bauwasserhaltungsmaßnahmen
Klima / Luft	ja, gering	- kaum Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten - lokale Staubemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr
Landschaft	ja, gering	- die Baustelleneinrichtung (Lager- und Betriebsplatz) führt zu einer visuellen Störung des Landschaftsbildes - Baumaßnahmen, Baumaschinen beeinträchtigen das Landschaftsbild - keine Geländeänderung
Kultur- und Sachgüter	keine	- voraussichtlich kein Bodendenkmal zu erwarten - keine Beeinträchtigung von Sichtbezügen zu Baudenkmalen

		- kein Abbruch von Sachgütern erforderlich
--	--	--

4.2 Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren

Diese sind von Dauer und umfassen die Beeinträchtigungen und evtl. positive Auswirkungen, welche das fertige Vorhaben und deren Betrieb an sich verursacht. Da bei dem Vorhaben sich die betriebs- und anlagebedingten Faktoren kaum unterscheiden, werden Sie hier zusammengefasst:

Schutzgut	Auswirkung	Mögliche anlage-/ betriebsbedingte Wirkfaktoren
Mensch: • Gesundheit • Erholung	ja, gering	- zeitlich begrenzte Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes - keine Betroffenheit durch mögliche Blendwirkung - keine wesentliche Veränderung des Erholungswertes
Pflanzen und Tiere	ja, mittel	- zeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahme, geringe Versiegelung - positive Veränderung der Bodennutzung (Acker -> Grünland) - Unterbrechung von Wanderkorridoren nur für Großtiere, da Einfriedung mit Durchlässen - mit erforderlichen artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kein Störung- und Schädigungstatbestand der Offenlandbrüter (hier Feldlerche). - geplante Hecke bietet Schutz und Nahrung für viele Tiere und wertet die sonst ausgeräumte Ackerlandschaft auf
Boden und Fläche	ja, gering - mittel	- großflächige Überbauung mit geringer Versiegelung - punktuelle Auswirkungen auf das Bodengefüge durch Gründungen und Leitungstrassen
Wasser	ja, gering	- keine Veränderung der Wasserbilanz - nur punktueller Entzug von Boden mit Funktionen für den Wasserhaushalt - keine Absenkung des Grundwasserspiegels - keine Barrierewirkung auf die Grundwasserfließrichtung
Klima /Luft	ja, gering	- kaum Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten - Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (positiv) - Fläche für Kaltluftproduktion minimiert
Landschaft	ja, gering	- geringe Veränderung des Landschaftsbildes - keine Veränderung des Geländemorphologie - keine optisch dominante Fernwirkung der Anlagen - geringe Einsehbarkeit - Blickbeziehungen auf Kirchen oder anderweitige Merkzeichen werden nicht verstellt - geplante Hecke mildert die Nabsicht auf die PV-Anlagen ab
Kultur- und Sachgüter	keine	- keine Beeinträchtigung von Sichtbezügen zu Baudenkmalen zu erwarten

5 **Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen** - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter

Zur Reduzierung von weitgehend vermeidbaren Eingriffen werden im Bebauungsplan Vermeidungsmaßnahmen festgelegt:

Schutzgut Mensch, Landschaftsbild

- Begrenzung der Firsthöhe der Anlagen auf das erforderliche Mindestmaß
- Anordnung einer Hecke entlang der Ortsverbindungsstraße Sollern-Thann

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Anlage eines mäßig extensiven Grünlands zur Förderung des Strukturreichtums auf die Dauer des Baurechts

- Reduzierung der Barrierewirkung durch Festsetzungen zu Durchlässen in den Einfriedungen
- vorgezogene CEF-Maßnahmen - Bereitstellung von Ausweichbrutplätzen für die Offenlandbrüter, hier insbesondere Lerchenfenster und Brache- / Blühstreifen
- Einschränkung des Zeitraums für die Baufeldfreiräumung, Aufbau und Rückbau der Anlagen

Schutzgut Boden und Fläche

- Einschränkung der Überbauung durch Festsetzung zur GRZ
- Weitgehende Erhaltung der Bodenstruktur und der Ertragsfähigkeit durch Verbot zur Geländemodellierung und Festsetzung der Gründungsart
- Ermöglichung einer möglichst vollständigen Rückführung der Fläche in die landwirtschaftliche Nutzung

Schutzgut Wasser

- Minimierung der Versiegelung auf das notwendige Maß
- Förderung breitflächiger Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers
- Verbesserung des Oberflächenwasserabflusses durch Festsetzung der ganzjährigen Vegetation (Grünland)

Schutzgut Klima, Luft

- Erzeugung von Strom aus Solarenergie (regenerative Energie)
- Verminderung der Staubbindung durch ganzjährige Vegetation (Grünland)

5.2 Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

Als Grundlage wurde der Leitfaden "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung 2003" vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen verwendet und im vorliegenden Regelverfahren methodisch in folgenden Arbeitsschritten vorgegangen:

- Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft.
- Erfassen der Auswirkungen des geplanten Eingriffs.
- Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen.
- Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen.

5.2.1 Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft

In der Summe der Betrachtung der unterschiedlichen Schutzgüter lässt sich das Planungsgebiet im Hinblick auf die Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild gemäß Listen 1a bis 1c des Leitfadens in die Kategorie I, Oberer Wert – Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild einstufen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstufungskriterien im Überblick: (ohne bereits versiegeltem Teil der Erschließungsstraße „Wanderweg“)

Schutzgut	Kategorie	Einstufungskriterien
Arten und Lebensräume	I, oberer Wert	- intensiv genutzte Ackerflächen
Boden, Fläche	I, oberer Wert	- aufgrund intensiver landwirtschaftlicher Nutzung stark anthropogen überprägter Boden ohne Dauerbewuchs, ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen
Wasser	I, oberer Wert –	- Gebiet mit hohem, intaktem Grundwasserflurabstand (Donau-Isar-Hügelland)
	II, unterer Wert	- Planungsgebiet geringfügig im wassersensiblen Bereich
Klima und Luft	I, oberer Wert	- Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen - keine Kaltluftabflussbahnen oder -sammelgebiete - kein klimatisch belasteter Raum

		- kein Ausgleichs- und Frischluftgebiet (z.B. bioklimatisch bedeutsamer Raum)
Landschaftsbild	I, oberer Wert	- Lage im Donau-Isar-Hügelland - ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft - geringe Einsehbarkeit

5.2.2 Erfassen der Auswirkungen des geplanten Eingriffs, Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Der Eingriff wird innerhalb der Baugrenze gewertet. In Anbetracht des temporären Baurechts und durch im Bebauungsplan zu treffende Vermeidungsmaßnahmen kann für die Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Kompensationsfaktor von 0,2 gewählt werden. Die geplante Gesamteingriffsfläche beläuft sich insgesamt auf 71.148 m².

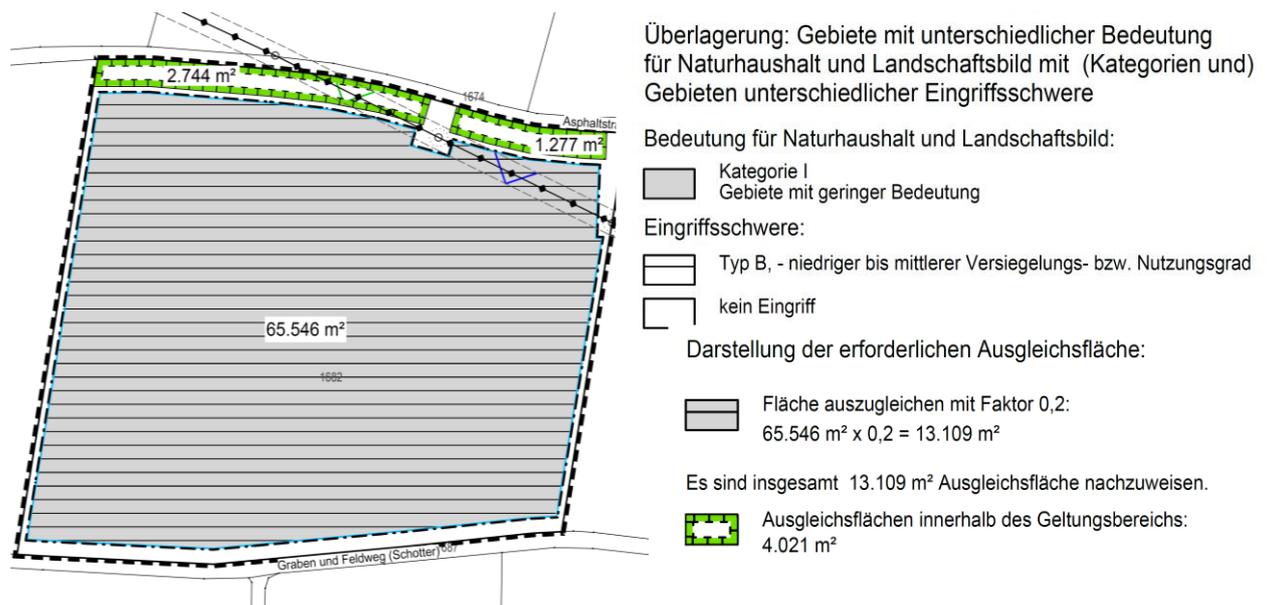


Abb. 1: Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Ausgleichsflächenberechnung, unmaßstäblich

5.2.4 Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Interner Ausgleich, Flur-Nummer 1682 Gemarkung Petershausen

Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze wird eine interne Ausgleichsfläche von insgesamt 4.021 m² nachgewiesen. Diese ist durch die erforderliche Zufahrt zum Strommast und zum Sondergebiet in zwei Teilbereiche von 2.744 m² und 1.277 m² getrennt. Als Entwicklungsziel ist eine mesophile Hecke in der Breite von 15 m festgesetzt. Unter der 20 kV Freileitung dürfen nur kleinstwüchsige Sträucher gepflanzt werden. Außerhalb davon ist eine dichte Bepflanzung aus Bäumen und Sträuchern geplant. Weitere Details können den Festsetzungen des Bebauungsplans entnommen werden.

Flur-Nummer 204 Gemarkung Petershausen

Ein Teil der Ausgleichsflächen (9.088 m²) kann auf der Teilfläche der Flur-Nr. 204 Gemarkung Petershausen nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine mäßig extensiv bis intensiv genutzte Wiese, die südöstlich von Sollern, also in räumlicher Nähe zum Eingriff, liegt und ebenfalls mit einer 20 kV Freileitung überstellt ist. Weiterhin ist die Fläche von anderen Ausgleichsflächen und Ökotoflächen von drei Seiten umgeben und kann so zum Biotopverbund beitragen. Als Entwicklungsziel wird artenreiches extensives Grünland mit straßenbegleitender Baumreihe festgesetzt, in Anlehnung an die nordwestlich benachbarte Ausgleichsfläche. Folgende Herstellungs- und Pflegemaßnahmen sind umzusetzen:

- Aufbringen von autochthonem Saatgut in Streifen (Region 16 „Unter bayerische Hügel- und Plattenregion“ oder einem geeigneten Naturgemisch aus dem Gemeindegebiet Petershausen)

- Pflanzung von 8 Hochstämmen Quercus robur (Stiel-Eiche) Stammumfang mind. 16-18
- jährliche Mahd, ab Ende Juni
- Mähgutabfuhr
- Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- nach Bedarf: Entfernung von Neophyten

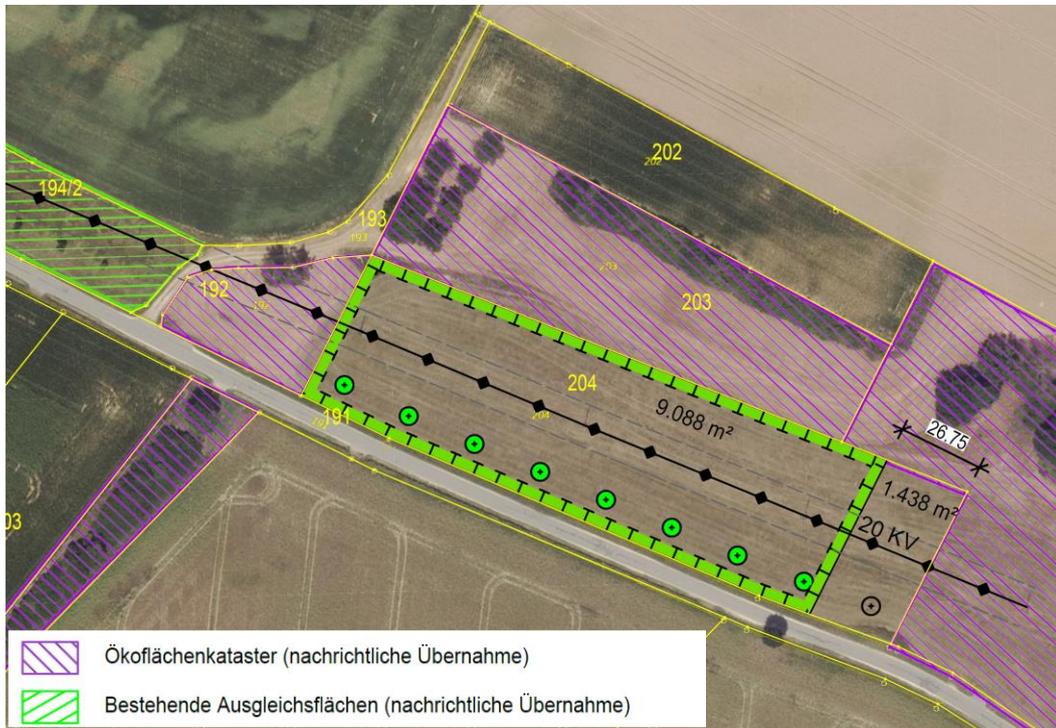


Abb. 2: Nachweis der erforderlichen Ausgleichsflächen Fl. Nr. 204 Gemarkung Petershausen
Quelle des Luftbilds: Bayernatlas, Copyright Bayerische Vermessungsverwaltung, unmaßstäblich

Nach der Abbuchung des erforderlichen externen Ausgleichs von 9.088 m² verbleiben noch 1.438 m². Diese Restfläche kann entweder gleichzeitig aufgewertet und anschließend als Ökokonto bilanziert werden oder für spätere Bauvorhaben zur Verfügung gehalten und künftig aufgewertet werden.

5.3 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ("Bilanz")

Somit ergibt sich folgende Gegenüberstellung:

auszugleichender Flächenbedarf =	13.109 m ²
abzüglich interne Ausgleichsfläche	- 4.021 m ²
abzüglich Teilfläche Flur-Nr. 204 Gmkg. Petershausen	- 9.088 m ²
Überschuss Ausgleich	+/- 0 m²

Der Eingriff kann damit als ausgeglichen gelten.

Die Ausgleichsflächen sind mit der Rechtskraft des Bebauungsplans, spätestens mit Beginn der Umsetzung des Bebauungsplans an das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamts für Umwelt gemäß Art. 9 BayNatSchG durch die Gemeinde zu melden. Sie sind auf Dauer zu erhalten. Nach Beendigung des Baurechts für den Solarpark Sollern können die Ausgleichsflächen für andere Bauvorhaben rechnerisch als Gutschrift verwendet werden.

6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Empfehlenswert ist eine einmalige routinemäßige Kontrolle auf Umsetzung der wichtigsten festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen des Bebauungsplans nach 7 Jahren nach Satzungsbeschluss. Im Rahmen des Monitorings ist v.a. zu überprüfen, ob die Maßnahmen der geplanten Pflanzungen sich hinsichtlich Dichte, Qualität und Ausprägung ausreichend entwickelt haben. Außerdem ist zu prüfen, ob sich die extensive Wiese (artenreiches extensives Grünland) auf der externen Ausgleichsfläche hinsichtlich der Artenzusammensetzung und Ausprägung ausreichend entwickelt hat. Als letztes ist zu erwähnen, dass regelmäßige Kontrollgänge für die PV-Module empfehlenswert sind, um Beschädigungen festzustellen und die entsprechenden Schadstellen zu reparieren bzw. zu ersetzen und so eine Schwermetallbelastung des Bodens zu vermeiden.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Planungsziel ist die Ausweisung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung "Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien, dienen, hier Freiflächen-Photovoltaik".

Die überplante Fläche ist gemäß dem Kriterienkatalog zur Potenzialabschätzung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet vom 30.03.2023 als grundsätzlich „gut geeignet“ mit einer „hohen Ertragsfähigkeit des Bodens“ eingestuft. Weiterhin ergaben sich keine Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs.

Zur Vermeidung von Störungen und Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Offenlandvögel Wiesenschafstelze und Feldlerche nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG sind Vermeidungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets und vorgezogene CEF-Maßnahmen außerhalb des Plangebiets erforderlich. Diese müssen im städtebaulichen Vertrag verbindlich gesichert werden.

Baubedingte und anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen sind überwiegend für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden und Fläche zu erwarten. Die Auswirkungen auf sonstige Schutzgüter sind aufgrund der Umsetzung der Planung und Einhaltung der Festsetzungen nicht von erheblicher bzw. substantieller Natur.

Aus gutachterlicher Sicht ist deshalb festzustellen, dass durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind und die Planung insgesamt als umweltverträglich einzustufen ist.

Die in Ziffer 5.1 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen minimieren die Auswirkung auf die vornehmlich betroffenen Schutzgüter. Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden teilweise außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen. Durch das Monitoring gemäß Ziffer 6 sollen unerwartete oder nachteilige Effekte auf die Schutzgüter dauerhaft vermieden werden.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch/Gesundheit	gering	gering	gering
Mensch/Erholung	gering	gering	gering
Pflanzen und Tiere	mittel	mittel	mittel
Boden / Fläche	gering	gering	gering - mittel
Wasser	gering	gering	gering
Klima / Luft	sehr gering	gering	gering
Landschaft	gering	gering	gering
Kultur- u. Sachgüter	keine	keine	keine

Landshut, den 20.07.2023, 14.12.2023

gez. Dipl.-Ing. (FH) Tatjana Kröppel
Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin