



Projekt:

Flächennutzungsplan – 16. Änderung „Solarpark Sollern“

**Gemeinde Petershausen
Landkreis Dachau
Regierungsbezirk Oberbayern**

Begründung

zum Entwurf vom 30.11.2023

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
Mail: landshut@egl-plan.de
Web: egl-plan.de

Bearbeiter:

Dipl. Ing. Eckhard Emmel, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner
Dipl. Ing. (FH) Tatjana Kröppel, Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin
Dipl. Ing. Eva Weinzierl, Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin

Dateiname:

22127-x-Begr-FNP-E-231130.docx

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS, ZIELE, ZWECK	2
1.1	Städtebauliche Prüfung von Standortalternativen und zur Auswahl des Planungsgebiets	2
2	ANGABEN ZUM PLANUNGSGEBIET	4
2.1	Übergeordnete Planungsvorgaben und Regionalplanung	4
2.2	Größe und Lage des Planungsgebiets	5
2.4	Immissionsschutz	5
2.5	Aspekte der Wasserwirtschaft	5
2.6	Denkmalschutz	6
2.7	Umweltbericht, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	6
3	PLANUNGSKONZEPTION	7
4	ANLAGE	7

1 ANLASS, ZIELE, ZWECK

Für die Gemeinde Petershausen besteht ein rechtsgültiger Flächennutzungsplan (FNP) mit Landschaftsplan (LSP) in der Fassung vom 27.07.1990.

Für den Geltungsbereich soll westlich von Sollern, auf der Flur-Nummer 1682 Gemarkung Petershausen ein Bebauungsplan für ein Sonstiges „Sondergebiet Photovoltaik“ (SO) nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien, dienen, hier Freiflächen-Photovoltaik" erstellt werden. Das von der Änderung betroffene Gebiet ist im Flächennutzungsplan derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Aus dem oben genannten Ziel besteht somit ein Anpassungsbedarf im Flächennutzungsplan. Deshalb hat die Gemeinde Petershausen am 30.03.2023 einen Aufstellungsbeschluss für die 16. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Mit der vorliegenden 16. Flächennutzungsplanänderung schafft die Gemeinde die Voraussetzung zur weiterführenden verbindlichen Bauleitplanung mit Aufstellung eines Bebauungsplanes. Der Bebauungsplan „Solarpark Sollern“, wird im Parallelverfahren durchgeführt.

1.1 Städtebauliche Prüfung von Standortalternativen und zur Auswahl des Planungsgebiets

Gemäß LEP-Ziel vom 01.09.2013 und § 1 Abs. 5 BauGB und § 1a Abs. 2 BauGB soll bei städtebaulichen Entwicklungen eine Innenentwicklung vor einer Außenentwicklung stehen. Der Geltungsbereich der 16. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst ca. 7,52 ha. Eine Anbindung an einer solch großen Sondergebietsfläche an eines der bestehenden Siedlungsgebiete würde das Siedlungsbild stark negativ verändern. Außerdem kann ein Sondergebiet für Photovoltaik nicht unmittelbar an Wohngebiete angebunden werden. Zudem sind entsprechend große Flächen für eine PV-Nutzung in der Nähe der Siedlungsbereiche nicht verfügbar.

Ein Ziel des Bayerischen Landesentwicklungsprogramms (LEP) besagt: „Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen“ (LEP 6.2.1 Z). Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien – unter anderem Solarenergie – liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz (LEP 6.2.1 B). Diesem Ziel entspricht die Ausweisung eines Sondergebiets für Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Weiterhin können in den Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden (LEP 6.2.3 G). Im Regionalplan Dachau sind keine Vorrang- oder Vorbehaltsflächen für die Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgewiesen. Des Weiteren 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 (LEP 6.2.3 Satz 2 G). Da der Standort für den geplanten Solarpark als nicht vorbelastet im Sinne des LEP gilt, ist eine Abwägung des Belangs dezentraler Energieversorgung der Gemeinde mit den Belangen Landschafts- und Siedlungsbild und landwirtschaftliche Nutzung zu führen.

Am 30.03.2023 hat die Gemeinde Petershausen einen Kriterienkatalog zur grundsätzlichen Potenzialabschätzung für mögliche Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet beschlossen. Unter anderem wurden Flächen ausgeschlossen, die das Landschafts- und Siedlungsbild nachteilig verändern würden. Dieser Kriterienkatalog soll bei der Standortwahl einzelner PV-Vorhaben als Entscheidungsgrundlage dienen. Gemäß der o.g. Potenzialabschätzung ist der geplante Standort dieser Flächennutzungsplanänderung mit Ausnahme der Freileitungstrasse als grundsätzlich „gut geeignet“ eingestuft. Hinsichtlich der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens gilt „prinzipielle PV-Eignung, jedoch hohe Ertragsfähigkeit des Bodens“. Aus diesem Grund fällt der Standort unter die Einzelfallprüfung. Der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens soll insofern Rechnung getragen werden, dass folgende grundsätzlichen Aspekte bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden:

- Baurecht auf Zeit – Ermöglichung langfristiger Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung
- keine Ausweisung interner Ausgleichsflächen – Ermöglichung verlustfreier Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung
- Weitestgehende Erhaltung des natürlichen Bodengefüges durch Einschränkung der Solarmodulfundamente auf Ramm- oder Schraubgründung
- Zulassung der Beweidung – Fläche zur Viehhaltung in Kombination mit dem Solarpark als eine Möglichkeit landwirtschaftlicher Nutzung.

Die Standortauswahl erfolgte auch aus den folgenden Aspekten und Überlegungen: Die großen PV-Flächen an dem hier vorgesehenen Standort sind aufgrund der Situation in einem Seitental mit bewegter Topografie und der großflächigen, räumlich rahmenden Waldkulissen in maximal 500 m nördlicher und südlicher Entfernung nur gering einsehbar, so dass sich nur sehr geringe visuelle Auswirkungen auf das Siedlungs- und Landschaftsbild ergeben. Das Gebiet ist frei von Planungsvorgaben und Restriktionen aus der Regionalplanung und von Schutzgebieten, Biotopen, Bodendenkmalen etc. Außerdem ist die PV-Nutzung auf diesen Flächen bezüglich der Anforderungen an das Schutzgut Wasser im Hinblick auf das ca. 500 m entfernte Trinkwasserschutzgebiet Jetzendorf als sehr verträgliche Nutzung für den Standort einzustufen.

Weiterhin ist der Geltungsbereich durch die Thanner Straße bereits sehr gut erschlossen, so dass keine weiteren aufwendigen Wegeführungen notwendig sind. Die Verfügbarkeit der Grundstücke führt ebenso zur Auswahl der Fläche für die 16. Änderung des Flächennutzungsplans bei. Auf dem gewählten Standort gewichtet die Gemeinde Petershausen die regenerative Energiegewinnung zur Gemeindeversorgung höher als die Belange Siedlungs- und Landschaftsbild und landwirtschaftliche Nutzung, unter Einhaltung der oben genannten Voraussetzungen bzw. Auflagen für die verbindliche Bauleitplanung.



Abb. 1: Grundsätzliche Potenzialabschätzung für Photovoltaikanlagen der Gemeinde Petershausen (EGL 30.03.2023), geplanter Standort rot umrandet, unmaßstäblich



Abb. 2: Natürliche Ertragsfähigkeit der Böden innerhalb der Standortpotenziale für Photovoltaikanlagen der Gemeinde Petershausen (EGL 30.03.2023), geplanter Standort rot umrandet, unmaßstäblich

Laut § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist zu begründen, warum Flächen für landwirtschaftliche Nutzung umgewandelt werden und nicht einer Innenentwicklung der Vorzug gegeben werden kann. Gemäß den oben genannten Gründen kann eine ca. 7,52 ha große Photovoltaikanlage nur schwer in einem Innenbereich städtebaulich entwickelt werden.

In diesem Fall wird der regenerativen Energiegewinnung Vorrang vor einer landwirtschaftlichen Nutzung gegeben. Dies führt dazu, dass landwirtschaftliche Flächen, hier Ackerflächen, zu einem sonstigen Sondergebiet umgewandelt werden. Mit dem Bebauungsplan im Parallelverfahren entsteht jedoch nur ein Baurecht auf Zeit für diese Sondergebietsnutzung. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans werden die Flächen nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Die überplante Fläche steht zwar voraussichtlich in den nächsten 20-30 Jahren der Landwirtschaft nicht zur Verfügung, wird jedoch durch die geplante Sondergebietsausweisung nicht nachteilig in Ihrem Ertragswert geschädigt. Bei der Baustelleneinrichtung ist kein Abschieben des Oberbodens geplant. Langfristig gesehen gibt es also keine nachteiligen Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung. Der Flächennutzungsplan sollte nach Aufgabe der Nutzung berichtigt werden.

2 ANGABEN ZUM PLANUNGSGEBIET

2.1 Übergeordnete Planungsvorgaben und Regionalplanung

Die Gemeinde Petershausen liegt in der Planungsregion 14 (München) und zählt zum allgemeinen ländlichen Raum.

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.

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.

2.2 Größe und Lage des Planungsgebiets

Der Geltungsbereich für die 16. Flächennutzungsplan-Änderung umfasst eine Gesamtfläche von ca. 7,52 ha und betrifft die Flur-Nummer 1682 Gemarkung Petershausen.

Das Plangebiet liegt im westlichen Teil des Gemeindegebiets (ca. 250 m von der Gemeindegrenze entfernt) und etwa 500 m westlich von Sollern.

Nördlich des Geltungsbereichs verläuft die Thanner Straße, im Süden ist es begrenzt durch einen unbefestigten Feldweg.

Das zur Flächennutzungsplanänderung vorgesehene Gebiet ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Aktuell wird auch die Planungsfläche als landwirtschaftlicher Acker genutzt. Es befinden sich keine Bäume oder andere Gehölze auf der Fläche. Die nächsten struktur- und landschaftsbildprägenden Gehölze sind die Pflanzungen auf einem ca. 12 m breiter Streifen (Flur-Nummer 1680 Gemarkung Petershausen) im Rahmen des Ökoflächenkatasters, die sich ca. 85 m östlich befinden.

Das Plangebiet fällt von Nord nach Süden um durchschnittlich 13 m ab, wobei das größte Gefälle im südlichen Teilbereich mit Steigungen von durchschnittlich 7 % erreicht wird. Der höchste Punkt im Gelände befindet sich an der nordwestlichen Ecke Thanner Straße mit 501,5 m über Normalnull (üNN), der tiefste liegt an der südöstlichen Ecke des Flurweges mit ca. 485,0 m üNN.

2.3 Bodenbeschaffenheit

Für den Änderungsbereich liegt kein Baugrundgutachten vor.

Laut Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) des UmweltAtlas Boden des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ist fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton bzw. Lehmsand bis Sandlehm zu erwarten. Die digitale ingenieurgeologische Karte von Bayern (M 1 : 25.000) des UmweltAtlas zeigt im überwiegenden Geltungsbereich bindige, feinkörnige Lockergesteine mit einer geringen bis mittleren Tragfähigkeit. Daneben sind auf einer südlichen und östlichen Teilfläche auch nichtbindige Lockergesteine, mitteldicht bis dicht gelagert zu finden, mit einer mittleren bis hohen mittleren Tragfähigkeit und z.T. mäßig frosthartem Baugrund zu erwarten.

2.4 Immissionsschutz

Das Plangebiet ist von Flächen der Agrarwirtschaft umgeben. Den Landwirten wird die Bewirtschaftung ihrer Grundstücke nach guter fachlicher Praxis uneingeschränkt gestattet. Daher müssen insbesondere Belästigungen durch Geruch, Staub, Lärm, Erschütterung, Licht und Steinschlag aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen unter Umständen auch abends und an Sonn- und Feiertagen entschädigungslos in Kauf genommen werden.

2.5 Aspekte der Wasserwirtschaft

Auf das mehr als 500 m entfernt liegende Trinkwasserschutzgebiet auf dem Gemeindegebiet von Jetzendorf ist bereits in Kapitel 2.1 hingewiesen worden.

Im Geltungsbereich kommen keine Oberflächengewässer vor. Entlang der südlichen Grundstücksgrenze verläuft parallel des Flurweges ein Entwässerungsgraben.

Gemäß Darstellung im BayernAtlas 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 entlang des Flurweges.

Genauere Aussagen zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

Erfahrungsgemäß ist im Donau-Isar-Hügelland voraussichtlich ein mittlerer bis hoher Grundwasserflurabstand zu erwarten bzw. das Grundwasser steht erfahrungsgemäß in den oberen 5 bis 6 m nicht an. Entsprechend der digitalen Hydrogeologischen Karte M 1:100.000, Grundwassergleichen (UmweltAtlas/Geologie/Hydrogeologie) liegen die Grundwassergleichen zwischen ca. 460 m üNN und 465 m üNN. Die Geländeoberkante liegt aktuell zwischen ca. 501 bis 485 m üNN.

2.6 Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind laut aktueller Auswertung des BayernAtlas /Planen und Bauen/ Denkmaldaten im Planungsgebiet und der weiteren Umgebung keine Bodendenkmale verzeichnet. Sollten bei Erdarbeiten dennoch bodendenkmalrelevante Funde (z.B. Keramik) zu Tage treten, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes Dachau zu melden. (Art. 8 Abs. 1-2 BayDschG.)

Die Sichtbeziehungen zu geschützten Baudenkmalen, insbesondere auch zu den landschaftsprägenden Denkmalen in Hohenkammer (Wasserschloss) und in Markt Indersdorf (Pfarrkirche Mariae Himmelfahrt und Kloster) sind wegen der Topografie (Seitentalsituation) und der umgebenen Siedlungs- und Waldflächen nicht betroffen.

2.7 Umweltbericht, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Umweltbericht und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Für die 16. Flächennutzungsplan-Änderung ist nach § 2a BauGB ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zu erstellen. Der Umweltbericht enthält u.a. Aussagen zur Bestandssituation und Bewertung der natürlichen Grundlagen sowie die Darstellung und Abwägung der voraussichtlichen und relevanten Umweltauswirkungen. Im Umweltbericht ist zudem die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung behandelt und die vorläufige Ermittlung eines erforderlichen Ausgleichsflächenbedarfs dargestellt. Die genauere Eingriffsermittlung mit differenzierter Ausgleichsflächenberechnung und der Nachweis der erforderlichen Ausgleichsflächen erfolgt im Umweltbericht zum parallel ausliegenden Bebauungsplan.

3 PLANUNGSKONZEPTION

Das für die Änderung vorgesehene Planungsgebiet ist im derzeitigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zudem ist im nordöstlichen Bereich eine querende 20 KV-Freileitung dargestellt. Darüber hinaus werden keine Aussagen oder Zielformulierungen für das Planungsgebiet getroffen. Es sind keine Schutzgebiete oder zu erhaltende Vegetationsbestände festgesetzt.

Im rechtsgültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Altlasten dargestellt. Nach Kenntnis der Gemeindeverwaltung, liegen in diesem Bereich keine Altlasten-Verdachtsflächen vor.

In der 16. Flächennutzungsplan-Änderung wird der gesamte Geltungsbereich als sonstiges Sondergebiet "Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien, dienen, hier Freiflächen-Photovoltaik" nach § 11 BauNVO dargestellt. Weiterhin wird die oben genannte 20 KV-Freileitung inklusive beidseitigen Schutzstreifen von 10 m in die Plandarstellung nachrichtlich übernommen.

Die Verkehrserschließung des Geltungsbereichs ist durch die nördlich entlang des Planungsgebiets verlaufende Thanner Straße gesichert. Zudem verläuft entlang der südlichen Grenze ein Feldweg.

Bei dem Bauvorhaben soll das anfallende Niederschlagswasser ohne technische Vorkehrungen breitflächig auf das Gelände abgeleitet und über die Fläche in den Untergrund versickert werden.

Landshut, den 27.03.2023, 30.11.2023

gez. Eckhard Emmel
Stadtplaner, Landschaftsarchitekt

gez. Tatjana Kröppel
Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin

4 ANLAGE

- Umweltbericht



Projekt:

**Gemeinde Petershausen
Flächennutzungsplan – 16. Änderung
„Solarpark Sollern“**

**UMWELTBERICHT nach § 2a BauGB
als Teil der Begründung
zum Vorentwurf vom 27.07.2023**

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
Mail: landshut@egl-plan.de
Web : egl-plan.de

Bearbeiter:

Tatjana Kröppel, Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin

Dateiname:

22127-x-uwb-FNP-E-231130.docx

INHALTSVERZEICHNIS

1	Beschreibung der Planung	4
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele der 16. Änderung des Flächennutzungsplans (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 innerhalb des Gemeindegebietes	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	5
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)	6
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	7
3.2.1	Beschreibung (Basiszenario)	7
3.2.2	Auswirkungen (Wirkprognose)	7
3.3	Schutzgut Boden und Fläche	9
3.3.1	Beschreibung (Basiszenario)	9
3.3.2	Auswirkungen (Wirkprognose)	10
3.4	Schutzgut Wasser	10
3.4.1	Beschreibung (Basiszenario)	10
3.4.2	Auswirkungen (Wirkprognose)	10
3.5	Schutzgut Klima/Luft	11
3.5.1	Beschreibung (Basiszenario)	11
3.5.2	Auswirkungen (Wirkprognose)	11
3.5.3	Klimaschutz und Klimaanpassung	11
3.6	Schutzgut Landschaft.....	11
3.6.1	Beschreibung (Basiszenario)	11
3.6.2	Auswirkungen (Wirkprognose)	11
3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter	12
3.7.1	Beschreibung (Basiszenario)	12
3.7.2	Auswirkungen (Wirkprognose)	12
3.8	Biodiversität und Wirkungsgefüge.....	12

3.9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung	13
4	Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	13
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	13
4.2	Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	14
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.....	15
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter.....	15
5.2	Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	15
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	15

UMWELTBERICHT

1 Beschreibung der Planung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der 16. Änderung des Flächennutzungsplans (Kurzdarstellung)

Mit der 16. Änderung des Flächennutzungsplans werden die folgenden Punkte 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
- Darstellung der 20 kV Freileitung mit Schutzzonen (hier keine Änderung)

Durch die oben beschriebenen Festsetzungen wird nachstehendes Ziel verfolgt:

- Schaffung der baurechtlichen Voraussetzung für die verbindliche Bauleitplanung

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

Regionalplan

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.

Sonstige Vorgaben und Fachgesetze

Für das Planungsvorhaben haben die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, 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 innerhalb des Gemeindegebietes

Die Prüfung von Alternativstandorten ist in der Begründung zur 16. Änderung des Flächennutzungsplans, im Kapitel 1.1, ausführlich behandelt und dokumentiert.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass auf der Grundlage des am 30.03.2023 beschlossenen Kriterienkatalogs zur Potenzialabschätzung für mögliche Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet der geplante Standort als grundsätzlich „gut geeignet“ eingestuft ist. Hinsichtlich der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens gilt „prinzipielle PV-Eignung, jedoch hohe Ertragsfähigkeit des Bodens“. Aus diesem Grund fällt der Standort unter die Einzelfallprüfung. Der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens soll insofern Rechnung getragen werden, dass folgende grundsätzlichen Aspekte bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden:

- Baurecht auf Zeit – Ermöglichung langfristiger Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung
- keine Ausweisung interner Ausgleichsflächen – Ermöglichung verlustfreier Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung
- Weitestgehende Erhaltung des natürlichen Bodengefüges durch Einschränkung der Solarmodulfundamente auf Ramm- oder Schraubgründung
- Zulassung der Beweidung – Fläche zur Viehhaltung in Kombination mit dem Solarpark als eine Möglichkeit landwirtschaftlicher Nutzung.

Für die Standortgunst spricht weiterhin die geringe Einsehbarkeit, welche auf Grund der rahmenenden Waldkulisse und des bewegten Geländes gegeben ist, und das Fehlen von anderweitigen Planungsvorgaben und Restriktionen aus der Regionalplanung und von Schutzgebieten, Biotopen, Bodendenkmalen etc. Für das ca. 500 m entfernte Trinkwasserschutzgebiet Jetzendorf ist die PV-Nutzung gut verträglich.

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 der 16. Flächennutzungsplan-Änderung
- 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. Staatsministeriums 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

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. Staatsministeriums 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.

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. Wiesenbrüteregebiet 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 Bestandsvegetation. 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 verlaufende 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.

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 Vermeidungsmaßnahmen 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. 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.

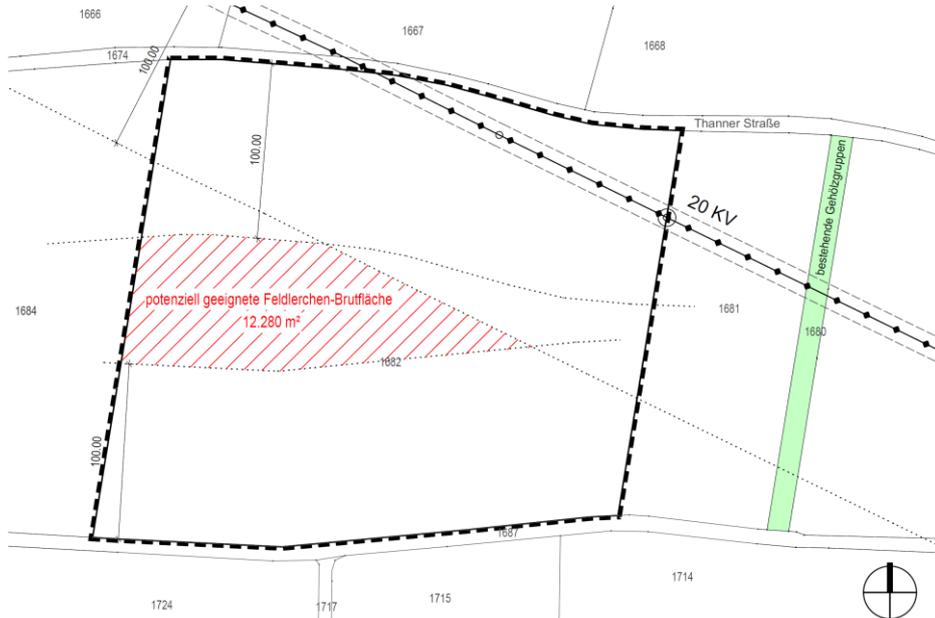


Abb. 1: Potenziell geeignetes Feldlärchenhabitat (rot schraffiert) innerhalb des Plangebiets auf Grund der Meideabstände zur Freileitung und zu den Wegen, unmaßstäblich

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 Hundespaziergänger) 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 Oberen 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 Obere 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. Sie sind demnach außerhalb der PV-Anlagen unter Beachtung der Meidedistanzen im Bebauungsplan zu konzipieren bzw. anzulegen.

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 und vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität im Bebauungsplan ausgeschlossen werden. Deswegen 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 Planungsgebietes aus Sandeilehm bis Schluffton bzw. Lehmsand bis Sandeilehm, in der südlichen Hälfte aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandeilehm (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.

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 Kampfmitteln oder Blindgängern sehr unwahrscheinlich.

3.3.2 Auswirkungen (Wirkprognose)

Vorbelastung

Potenzielle Spritz- und Düngemiteleinträge 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. 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 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 Untersuchungsgebiets nicht vorhanden. Der Geltungsbereich 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 Entwässerungsgraben entlang des Flurwegs.

Genauere Aussagen zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden. Erfahrungsgemäß ist im Donau-Isar-Hügelland ein mittlerer bis hoher Grundwasserflurabstand zu erwarten bzw. das Grundwasser steht erfahrungsgemäß in den oberen 5 bis 6 m nicht an. Das Auftreten von Hang- bzw. Schichtwasser kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

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.

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 ist 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, Potenzialkarte Schutzgut Klima und Luft, gibt es innerhalb des Planungsgebiets 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 ortsnahe 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 gegliedert 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 Baudenkmalern.

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 Merkzeichen werden nicht berührt oder verstellt.

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 Baudenkmäler 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 Strukturreichtum einer Landschaft abhängig. Je mehr Strukturen vorhanden sind, desto verschiedene Biotop 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 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 Habitatfunktionen - 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 sockelfreie Einfriedung - mit erforderlichen artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kein Störung- und Schädigungstatbestand der Offelandbrüter (hier Feldlerche).
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
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

Im Bebauungsplan sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen darzustellen. Insbesondere sind die Vermeidungsmaßnahmen für die Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG hinsichtlich der Offenlandbrüter Feldlerche und Wiesenschafstelze einzuplanen.

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 wird das Vollzugsschreiben des Bayer. Staatsministerium des Innern bezüglich der Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 19.11.2009 verwendet.

Gemäß dem o.g. Vollzugsschreiben kann mit den entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen für die Eingriffe in den Naturhaushalt ein Kompensationsfaktor von 0,1 bis 0,2 angenommen werden. Bei hohen naturschutzrechtlichen Auflagen auf der Modulfläche könnte der Ausgleichsbedarf entfallen. Zur Eingriffsfläche zählt das gesamte geplante Sondergebiet.

Im Bebauungsplan können zusätzlich Minimierungsmaßnahmen geltend gemacht werden. Die durch die Photovoltaik-Module überstellten Flächen sind extensiv zu bewirtschaften. Eine Beweidung soll zugelassen werden.

Vorläufige grobe Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Somit lässt sich für die FNP-Änderung folgender grober Ausgleichsbedarf errechnen:

Eingriffsfläche ca. 7,52 ha x 0,1 bis 0,2 = eine Spanne von ca. 0,8 bis 1,5 ha Ausgleichsfläche.

Neben den Ausgleichsflächen sind im Bebauungsplan vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität zu treffen, die in der Regel nicht mit dem allgemein ermittelten oben genannten Umfang der Ausgleichsflächen abgegolten werden können.

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.

Baubedingte und anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen sind überwiegend für die Schutzgüter Boden und Fläche sowie Tiere zu erwarten. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist auf Grund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen insgesamt eine positive Veränderung zu erwarten. Für die Einhaltung der Störungs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG der Offenlandbrüter Feldlerche und Wiesenschafstelze sind im Bebauungsplan artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Mit diesen Maßnahmen sind die Auswirkungen auf sonstige Schutzgüter aufgrund der Umsetzung der Planung und Einhaltung der Festsetzungen nicht von erheblicher bzw. substanzieller 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 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	gering	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 27.07.2023, 30.11.2023

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