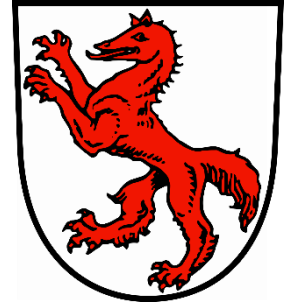

Stadt Vohburg



20. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 61 "Solarpark Pleiling Flst. 171 Oberhartheim"

Begründung mit Umweltbericht zum Vorentwurf vom 23.07.2024

(Hinweis: Es handelt sich um einen gemeinsamen Vorentwurf für die frühzeitige Beteiligung gem. § 3 Abs.1 bzw. § 4 Abs.1 BauGB; zur formellen Beteiligung gem. § 3 Abs.2 bzw. § 4 Abs.2 BauGB wird es zu den Entwürfen der FNP-Änderung und des Bebauungsplanes eigenständige Begründungen mit Umweltbericht geben)



Bearbeitung:

Christoph Zeiler, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 Nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	5
1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBE SCHREIBUNG	5
2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	5
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	6
4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG	9
5. BAULICHE NUTZUNG	11
6. ERSCHLIEßUNG	13
7. IMMISSIONSSCHUTZ	13
8. DENKMALSCHUTZ	14
9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG	14
9.1 Gestaltungsmaßnahmen	14
9.2 Eingriffsregelung	14
10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	16

B	UMWELTBERICHT	18
1.	EINLEITUNG	18
1.1	Anlass und Aufgabe	18
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	18
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	18
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	20
2.1	Untersuchungsraum	20
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	20
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	21
3.	PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	22
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
4.1	Mensch	22
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	23
4.3	Boden	25
4.4	Wasser	26
4.5	Klima/Luft	27
4.6	Landschaft	28
4.7	Fläche	29
4.8	Kultur- und Sachgüter	29
4.9	Wechselwirkungen	30
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	30
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	30
6.	ZUSAMMENFASSENDE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	31
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	33
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	33
9.	MONITORING	33
10.	ZUSAMMENFASSUNG	33
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	35

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Die Solarpark Pleiling UG (haftungsbeschränkt) hat als Vorhabenträgerin die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich von Pleiling beantragt.

Die Vorhabenträgerin hat Verfügungsgewalt über die Flächen und ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 9 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von etwa 10 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Die Stadt Vohburg verfügt zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf ihrem Stadtgebiet und zur Schaffung einer transparenten Entscheidungsgrundlage für die Öffentlichkeit, Grundeigentümer, sonstige eingebundene Akteure sowie die Antragsteller bzw. Betreiber über eine Richtlinie für Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 01.07.2023. Hierin ist u.a. vorgesehen, insgesamt 4 % der landwirtschaftlichen Flächen (entspricht 107 ha) für PV-Freiflächenanlagen (mit Einzäunung und Ausgleichsflächen) vorzusehen, um einerseits den Ausbau der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung als überragendes öffentliches Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend schnell sowie umweltverträglich und biodiversitätsfördernd zu unterstützen, gleichzeitig aber auch die überwiegend sehr ertragsreichen Ackerböden im Stadtgebiet vor unverhältnismäßigem Flächenentzug für die Landwirtschaft zu schützen.

Der Stadtrat der Stadt Vohburg hat zur Berücksichtigung dieser Planungsziele beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zu ändern (20. Änderung).

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Stadtgebiet von Vohburg auf Gemarkung Oberhartheim (Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm, Regierungsbezirk Oberbayern).

Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem Planteil. Er umfasst die Fl.Nr. 171, Gmkg. Oberhartheim und weist einen Gesamtflächenumfang von 7,9 ha auf.

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich am Rande der südlichen Frankenalb auf einer von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Hochfläche. Im südlichen Stadtgebiet schließt die Donauaue an.

Das Gelände der Hochfläche ist sanft bewegt und durch flache Erhebungen/Hügel gekennzeichnet. Durch den intensiven Ackerbau sind die Fluren weitgehend ausgeräumt und dadurch strukturarm.

Die überplante Fl.Nr. 171 befindet sich ca. 500 m südlich der Ortschaft Pleiling unmittelbar westlich der Ortsverbindungsstraße (OVS) zwischen Pleiling und Menning bzw. Oberdünzing. Sie wird, ebenso wie die benachbarten landwirtschaftlichen Fluren ackerbaulich genutzt. Landschaftsprägende Gehölzstrukturen stocken entlang der OVS, beginnend ca. 130 m nördlich des Plangebietes bis hin zum Ortsrand von Pleiling. Im belaubten Zustand schirmen diese den Standort der geplanten PV-Anlage in Richtung der Ortschaft vollständig ab.

Landschaftliche Vorbelastungen bestehen neben der weitgehend ausgeräumten Flur in begrenztem Umfang in Form einer 220 kV-Freileitung, die etwa 1 km nördlich bzw. nordwestlich verläuft, sowie einer bestehenden Freiflächenphotovoltaikanlage im Bereich dieser Hochspannungsleitung (auf Gemeindegebiet Großmehring). Eine weitere PV-Anlage plant die Stadt Vohburg aktuell 650 m nordwestlich des gegenständlichen Plangebietes auf einer Teilfläche der Fl.Nr. 186, Gmkg. Oberhartheim.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) und die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der jeweils gültigen Fassung.

Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

Der Bebauungsplan wird vorhabenbezogen gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist dabei integrierter Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Zwischen Stadt und Vorhabenträger wird zudem gemäß § 12 Abs. 1 Satz 1 ein Durchführungsvertrag geschlossen.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

Folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.06.2023 sind für die vorliegende Planung insbesondere von Relevanz bzw. zu beachten:

- 1.3.1 Klimaschutz:
(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien [...]
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen [...]:
(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung:
(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im

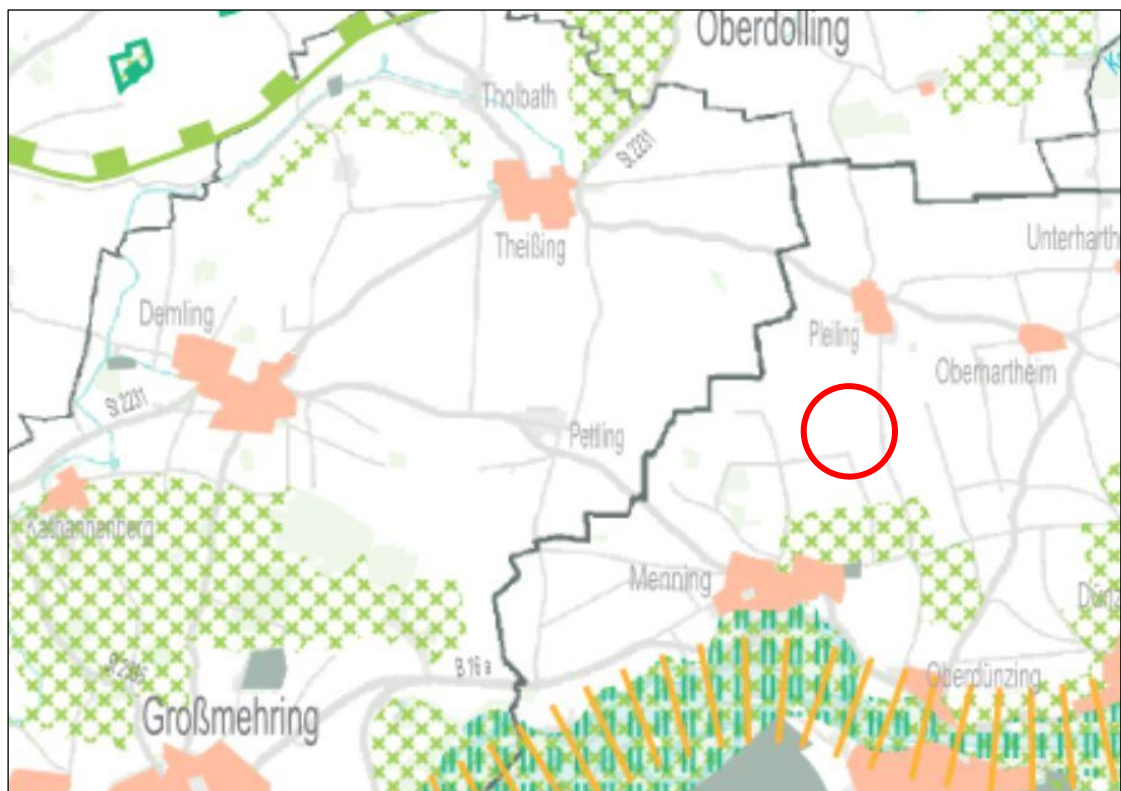
überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
 - Energienetze sowie
 - Energiespeicher.
- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien:
(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.
- 6.2.3 Photovoltaik:
(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen 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.
(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.
- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche:
(G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Gemäß Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot“ sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen, die unter das Anbindegebot fallen.

Der Regionalplan der Region Ingolstadt formuliert zu erneuerbaren Energien keine ergänzenden oder konkretisierenden Ziele.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von räumlich konkretisierten Zielen der Raumordnung (z.B. landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge, Schwerpunktgebiete des regionalen Biotopverbundes, vgl. auch nachfolgender Planausschnitt aus der Zielkarte 3 des Regionalplanes „Landschaft und Erholung“).

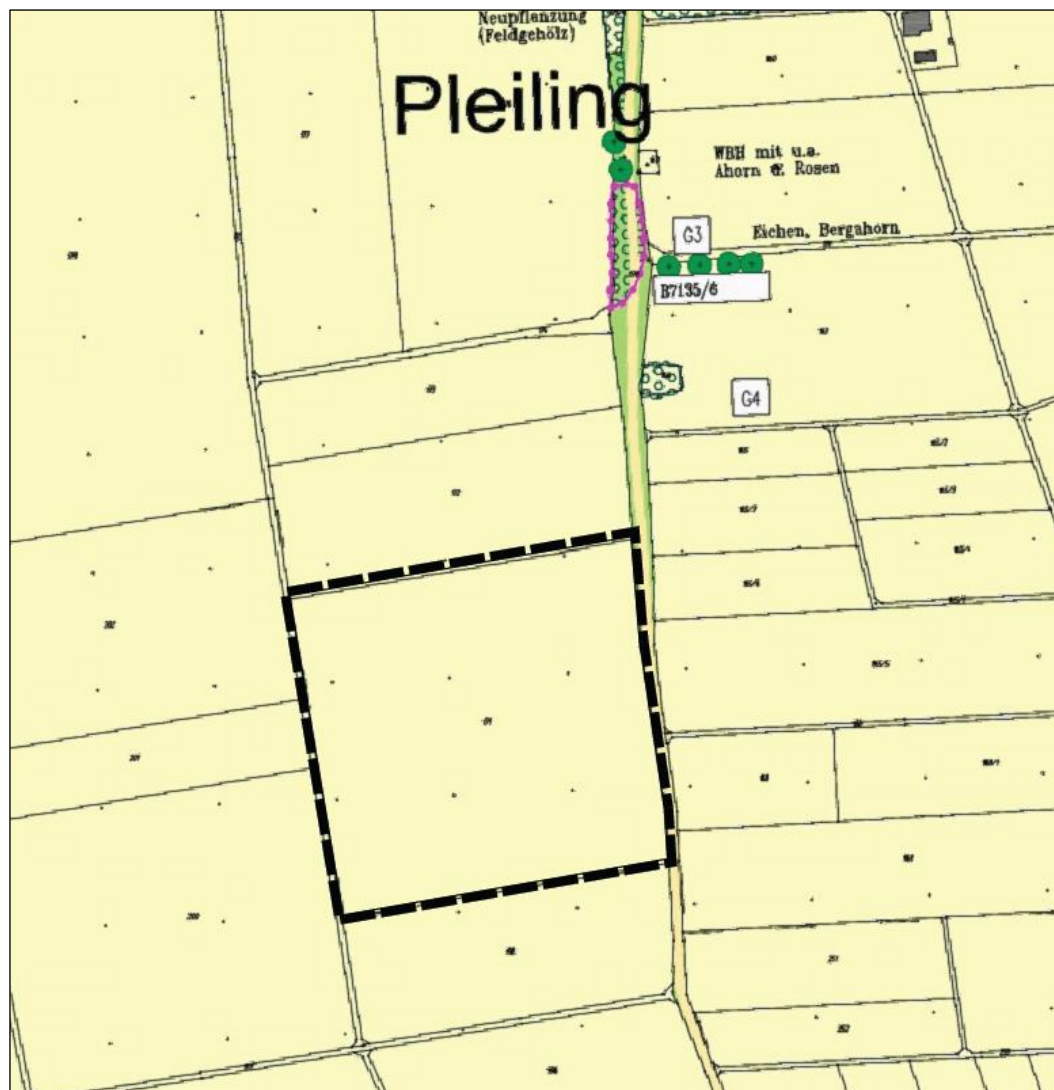


Planausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung des Regionalplanes mit Lage des Plangebietes (roter Kringlel)

Die Planung entspricht hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP. Landschaftliche Vorbelastungen, die zudem gemäß den Grundsätzen 6.2.3 und 7.1.3 des LEP eine vorrangige Inanspruchnahme begründen, existieren lediglich in begrenztem Umfang in Form einer 220 kV-Freileitung, die etwa 1 km nördlich bzw. nordwestlich verläuft, sowie einer bestehenden Freiflächenphotovoltaikanlage im Bereich dieser Hochspannungsleitung (auf Gemeindegebiet Großmehring). Eine weitere PV-Anlage plant die Stadt Vohburg aktuell 650 m nordwestlich des gegenständlichen Plangebietes auf einer Teilfläche der Fl.Nr. 186, Gmkg. Oberhartheim.

Flächennutzungsplan - Landschaftsplan

Die Stadt Vohburg verfügt über einen Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan (wirksam mit Bekanntmachung vom 12.07.2006). Seither wurden 19 Änderungen durchgeführt bzw. eingeleitet. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für den Bereich des Plangebietes „Flächen für die Landwirtschaft“ dar.



Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplanes mit Lage des Plangebietes (nicht maßstäblich)

Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, wird dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB geändert (20. Änderung). Entsprechend den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes wird darin ein Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt.

4. Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz des überplanten Flurstücks ist.

Die Stadt Vohburg verfügt zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf ihrem Stadtgebiet und zur Schaffung einer transparenten Entscheidungsgrundlage für die Öffentlichkeit, Grundeigentümer, sonstige eingebundene Akteure sowie die Antragsteller bzw. Betreiber über eine Richtlinie für Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 01.07.2023. Die gegenständliche Planung berücksichtigt die Vorgaben wie folgt:

- Die Richtlinie sieht vor, dass eine PV-Anlage eine Mindestgröße von ca. 4 ha aufzuweisen hat, um eine Zersiedelung der Flächen zu vermeiden. Dies wird durch die gegenständliche Planung berücksichtigt. Der Geltungsbereich weist eine

Größe vom 7,9 ha auf, wovon ca. 7,3 ha für solarenergetische Zwecke genutzt werden, die restlichen Randbereiche für Eingrünungsmaßnahmen.

- Gemäß Richtlinie nicht zugelassene Standorte (Schutzgebiete und Biotope gemäß Naturschutzgesetz, rechtlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzflächen, Wiesenbrüter- und Feldvogelkullissen (LfU), Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete, potenzielle Erweiterungsflächen für Wohnen, Gewerbe, Landwirtschaft sowie Bodendenkmäler) sind von der Planung nicht betroffen.
- Der Abstand zur Ortschaft Pleiling im Norden als nächstgelegene Siedlungseinheit beträgt ca. 500 m und somit mehr als die gem. Richtlinie grundsätzlich geforderten 300 m Mindestabstand.
- Die der Kompensation des Eingriffs dienenden Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen werden planintern festgesetzt. Externe Ausgleichsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen sind darüber hinaus nicht erforderlich.
- Die gestalterischen Mindestanforderungen (max. Höhe 3,5 m, Förderung Biodiversität, standortgerechte Eingrünung der PV-Anlage, Berücksichtigung Abstandsflächen) werden planerisch berücksichtigt. Die Pflege der Eingrünungsmaßnahmen ist durch die Vorhabenträgerin bzw. den späteren Betreiber sicherzustellen.

Alle weiteren, nicht planerischen Aspekte und Kriterien der Richtlinie sind von Seiten der Vorhabenträgerin zu erfüllen.

Die Planung befindet sich, bedingt durch die weitläufige, landwirtschaftliche Intensivnutzung auf der Hochfläche und damit einhergehende Strukturarmut, eine Hochspannungsfreileitung sowie eine bestehende und eine geplante PV-Anlage, in einem Landschaftsraum mit geringer Empfindlichkeit. Sie berücksichtigt natur- und landschaftsschutzfachliche Belange (durch Festsetzungen zur Biodiversitätsförderung und zur Eingrünung). Für umliegende Ortschaften sind keine maßgeblichen Emissionen zu erwarten.

Es handelt sich zwar um einen Standort mit landwirtschaftlichen Böden überdurchschnittlicher Bonität und hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit. Dies ist jedoch in weiten Teilen des Stadtgebietes so, konkret den ackerbaulich genutzten Hochlagen. Mitunter aus diesem Grund hat die Stadt die Richtlinie für Freiflächenphotovoltaikanlagen erlassen und darin die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen auf insgesamt 4 % der Gesamtfläche (entspricht 107 ha) für PV-Freiflächenanlagen (mit Einzäunung und Ausgleichsflächen) begrenzt. So können einerseits der Ausbau der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung als überragendes öffentliche Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend schnell sowie umweltverträglich und biodiversitätsfördernd von kommunaler Seite unterstützt, gleichzeitig aber auch die überwiegend sehr ertragsreichen Ackerböden im Stadtgebiet vor unverhältnismäßigem Flächenentzug für die Landwirtschaft geschützt werden.

Bei der gegenständlichen Planungsfläche ist der Flächeneigentümer zudem selbst aktiver Landwirt im Vollerwerb. Er bewirtschaftet die Flächen bisher selbst und kann sie auch zukünftig in Form einer extensiven Grünlandnutzung weiterhin bewirtschaften (Heumahd oder Schafbeweidung). Die PV-Anlage stellt dadurch ein weiteres Standbein für die Existenzsicherung des Landwirtes dar. Nach abschließender Aufgabe der solarenergetischen Nutzung werden die Anlagen rückgebaut und die Fläche wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht ist der geplante Standort für die mit der Planung verfolgten Ziele im Gesamten als verträglich und geeignet einzustufen und wird daher planerisch weiterverfolgt.

Weitere, ggf. noch besser geeignete Standorte, die sich in stärker technisch vorbelasteten Landschaftsräumen des Stadtgebietes befinden (konkret im südlichen Stadtgebiet, wo das Landschaftsbild der Donauaue durch die Raffinerie der Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH, das Kraftwerk Irsching, eine Bahnlinie sowie drei Hochspannungsleitungen landschaftlich stark vorbelastet ist, stehen als Alternativen zur Förderung von Erneuerbaren Energien derzeit nicht zur Verfügung. Hier beständen bereichsweise auch Einschränkungen von wasserrechtlicher und naturschutzrechtlicher Seite (Auenlage mit hoher Biotopdichte, festgesetzte ÜSG der Donau und der Ilm).

Alternative Erschließungskonzepte innerhalb des Planungsgebietes drängen sich aufgrund der Erschließungssituation und dem Ziel der bestmöglichen Ausnutzbarkeit des Flurstückes für solarenergetische Zwecke unter Berücksichtigung der landschaftlichen Einbindung nicht auf. Die Zufahrt erfolgt von der OVS über eine Zufahrt auf das Flurstück.

5. Bauliche Nutzung

Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird entsprechend dem Planungsziel der Stadt ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" festgesetzt.

Neben fest installierten, aufgeständerten Photovoltaikanlagen sind der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienende Nebenanlagen ebenfalls zulässig (technische Anlagen/Einrichtungen zur Speicherung, Umwandlung und Abgabe von elektrischer Energie, Einfriedungen, Unterstand für Weidetiere).

Maß der baulichen Nutzung

Mit der für das Sondergebiet festgesetzten Grundflächenzahl von 0,5 gemäß § 19 BauNVO wird der Flächenanteil des Grundstücks geregelt, der von aufgeständerte Photovoltaikanlagen in senkrechter Projektion überdeckt werden darf. Der Anteil zulässiger Nebenanlagen (ohne Einfriedungen) ist hierbei auf eine Grundfläche von 200 qm begrenzt, um den Versiegelungsgrad zu minimieren.

Durch die aufgeständerte Bauweise und Verankerung der Module mit Ramm- oder Schraubfundamenten sowie die geringe Flächengröße der versiegelbaren Nebenanlagen ist der Versiegelungsgrad im Verhältnis zur Fläche des Sondergebietes verschwindend gering (etwa 2 %). Mind. 50 % der Flächen (Bereiche randlich und zwischen den Modultischreihen) sind zudem nicht von baulichen Anlagen überdeckt. Durch den geringen Versiegelungsgrad und die Anlage von Extensivgrünland erfährt die Fläche einerseits einen ökologischen Mehrwert, gleichzeitig bleibt auch der Wasserrückhalt in der Fläche gewahrt.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen ist mit 3,5 m über Gelände auf das für den Nutzungszweck zwingend notwendige Maß begrenzt, um einerseits die energiewirtschaftlichen und -technischen Voraussetzungen zu erfüllen, gleichzeitig aber auch sicherzustellen, dass sich die Auswirkungen auf das Landschaftsbild verträglich gestalten. Hierdurch werden die Maßgaben der Richtlinie für Freiflächenphotovoltaikanlagen

vom 01.07.2023 zur zulässigen Höhe baulicher Anlagen berücksichtigt. Bezugspunkt der Höhenfestsetzung ist das natürliche Gelände (siehe Höhenlinien im Bebauungsplan), maßgebliche Geländeänderungen (Abgrabungen und Aufschüttungen) sind für das Vorhaben nicht erforderlich.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Durch die festgesetzte Baugrenze kann das geplante Sondergebiet für die darin zulässigen Nutzungen und baulichen Anlagen weitgehend ausgenutzt werden.

Sonstige Festsetzungen zur Bestimmung der Zulässigkeit des Vorhabens

Da der Bebauungsplan vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB aufgestellt wird, bestehen über § 9 Abs. 1 BauGB hinaus weitergehende Regelungsmöglichkeiten auf Grundlage des § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB zur Bestimmung der Zulässigkeit und zur Gestaltung des Vorhabens.

Zum Schutz der Landschaft dürfen nur reflexionsarme Solarmodule in starrer Aufstellung zum Einsatz kommen. Die Modultische sind dabei für ein ruhiges Erscheinungsbild in parallel zueinander aufgestellten Reihen zu errichten.

Durch die Vorgaben zum Neigungswinkel (zwischen 15 und 25°) und Azimut (zwischen 160° - 180°) werden die Erfordernisse des Klimaschutzes (durch die Südausrichtung für eine optimale Energieerzeugung der PV-Anlage) unter Beachtung des Flächenzuschnittes der Fl.Nr. 171 berücksichtigt. Gleichzeitig wird dadurch das Vorhaben konkretisiert.

Die zulässigen Nebengebäude werden durch Vorgaben zur Dachform (Flachdach, Pultdach oder Satteldach (Neigung max. 30°)) und zu den Außenfassaden (keine grellen bzw. reflektierenden Farbtöne und Materialien) städtebaulich verträglich in das Gesamtvorhaben eingebunden.

Die die PV-Anlagen umgrenzenden Einfriedungen sind dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen und nur in transparenter Ausführung (Maschendraht / Drahtgitter ohne Stacheldraht) bis zu einer Höhe von 2,3 m über Oberkante Gelände zulässig. Um dabei auch Barrierewirkungen für Kleintiere zu minimieren, sind die Zäune so anzulegen, dass durchgehend ein Freihalteabstand zwischen Gelände und Zaununterkante von 15 cm eingehalten wird.

Der Lage in der freien Landschaft geschuldet sind Werbeanlagen in Form von Werbeschildern und/oder -plakaten nur bis zu einer Gesamtflächengröße von 2 qm zulässig. Außenbeleuchtungen sind generell unzulässig.

Die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ist dadurch ausreichend beachtet, striktere Gestaltungsvorgaben werden für die Nebenanlagen, da diese den PV-Modulen deutlich untergeordnet sind und mit zur Landschaft hin eingegrünt werden, nicht für erforderlich erachtet.

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt von der im Osten verlaufenden Ortsverbindungsstraße (OVS) zwischen Pleiling und Menning bzw. Oberdünzing. Durch die Festsetzung einer privaten Verkehrsfläche im nördlichen Bereich wird die Zufahrt von der OVS auf das Betriebsgelände zwischen den geplanten, der Eingrünung der PV-Anlage dienenden Hecken hindurch gesichert.

Die bestehenden Straßen/Wege zur Erschließung sind für Bau und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig.

Gemäß der städtischen Richtlinie zur PV-Anlagen hat vor Baubeginn eine Beweissicherung der vorhandenen und für das Vorhaben zu benutzenden Straßen- und Wegeflächen der Gemeinde zu erfolgen.

Stromeinspeisung

Die Stromeinspeisung erfolgt vsl. über einen Netzanschlusspunkt südlich der Donau und des Kraftwerkes Irsching nahe der Ostumgehung, Kreuzung Glenzstraße. Die hierfür vorgesehene Leitung verläuft über bestehende Wegeflurstücke und im Bereich der Donauquerung auf Höhe Oberdünzing an der Donaubrücke.

Ver- und Entsorgung

Da die Flächen zwischen und unter den Modultischen unversiegelt bleiben, soll das (über die Modultische) anfallende Niederschlagswasser weiterhin flächig vor Ort über die belebte Oberbodenzone versickern.

Weitere Vorkehrungen zur Ver- und Entsorgung sind aufgrund der Art des Vorhabens nicht erforderlich.

7. Immissionsschutz

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen möglich.

Gemäß dem Hinweispapier der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein. Am vorliegenden Standort sind keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für umliegende Ortslagen mit schützenswerten Wohnnutzungen zu erwarten. Die nächstgelegene Ortschaft Pleiling befindet sich in 500 m Entfernung in nördlicher Richtung.

Nach Auskunft des Vorhabenträgers kommen hochwertige PV-Module mit reduzierten Reflexionen zum Einsatz. In Verbindung mit der geplanten Eingrünung können dadurch auch potenzielle Blendwirkungen in Richtung der östlich verlaufenden Ortsverbindungsstraße minimiert werden.

Schallemissionen durch Wechselrichter und Transformatorstation sind aufgrund der Entfernung von mind. 500 m zu den nächsten Immissionsorten in Pleiling im gegenständlichen Planungsfall ebenfalls nicht von planerischer Relevanz.

8. Denkmalschutz

Innerhalb sowie in der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale.

Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

9. Grünordnung und Eingriffsregelung

9.1 Gestaltungsmaßnahmen

Freiflächen-Photovoltaikanlagen führen in der Regel zu einer technischen Überprägung der Landschaft. Aus diesem Grund ist besonderes Augenmerk auf eine landschaftsverträgliche Einbindung der PV-Anlage zu legen.

Im vorliegenden Planungsfall erfolgt dies durch die Anlage naturnaher Gehölzstrukturen (Niederhecken) rund um die geplante PV-Anlage. Da der Standort im Hinblick auf den Landschaftsschutz keine besonderen Empfindlichkeiten aufweist, erfolgt die Eingrünung bewusst nicht zu massiv, um Kulissenwirkungen auf Vögel in der umliegenden offenen Flur (insb. Feldlerche) zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Die die PV-Anlage einfriedenden Zäune werden dabei – aus der umliegenden Landschaft betrachtet – „hinter“ den eingrünenden Strukturen errichtet, somit schirmen die Eingrünungsmaßnahmen diese zur freien Landschaft hin mit ab (vgl. Planzeichnung Bebauungsplan).

9.2 Eingriffsregelung

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Rahmen der gemeindlichen Abwägung berücksichtigt. Die weitere Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der Eingriffe befindet sich im Teil B Umweltbericht.

Die Eingriffsregelung erfolgt gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Rundschreiben, Stand 10.12.2021).

Die in den Hinweisen des StMB genannten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen werden durch die Planung in großen Teilen berücksichtigt:

- Die Standortwahl berücksichtigt einen Großteil der Ausschluss- und Restriktionsflächen, insbesondere im Hinblick auf das Naturschutz- und das Wasserecht. Es handelt sich jedoch überwiegend um landwirtschaftlichen Boden mit überdurchschnittlicher Bonität und hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit.
Die Gemeinde stellt diesen Sachverhalt in die Abwägung ein. Sie möchte aufgrund der sonstigen begünstigenden Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 4), dem überraschenden öffentlichen Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien und, da der spätere Rückbau der PV-Anlage gleichzeitig vertraglich gesichert wird, am vorliegenden Standort, der für die Errichtung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung steht, festhalten.
- Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche werden nicht überplant (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 BBodSchG)
- Der Zaunabstand von mind. 15 cm zum Boden für die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger ist festgesetzt.
- Ein fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben ist im Rahmen der Bauausführung sicherzustellen.

Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland im Bereich des festgesetzten Sondergebietes sind entsprechend den Hinweisen des Papiers folgende Maßgaben im Bebauungsplan festgesetzt (Vermeidungsmaßnahmen):

- GRZ von 0,5
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- keine Düngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch standortangepasste Beweidung
- kein Mulchen

Bei Einhaltung dieser Maßgaben kann gem. dem o.g. Papier, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf. Dies ist vorliegend der Fall.

Zum Schutz des Landschaftsbildes wird die geplante PV-Anlage und deren randliche Einzäunung in Richtung der freien Landschaft mit lückigen und strukturreichen Niederhecken und daran anschließenden Gras-Kraut-Säumen begrünt. Die max. Höhe baulicher Anlagen wird auf 3,5 m beschränkt.

Im Summe wird dadurch innerhalb der für die solarenergetischen Nutzung vorgesehenen 7,35 ha großen Teilfläche arten- und blütenreiches Extensivgrünland (mit Ausnahme verschatteter Bereiche unter den Modultischen) entwickelt sowie randlich davon, auf einer Teilfläche von 0,55 ha, naturnahe Niederhecken mit randlichen Gras-Krautfluren.

Ergänzend ist festgesetzt, dass die Module mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern sind (und somit ohne Betonfundamente). Dies führt zu einer äußerst geringen Bodeninanspruchnahme/-versiegelung. Bei der festgesetzten GRZ handelt es sich folglich um keine versiegelte Fläche, sondern um die von aufgeständerten Modultischen übertraufte Fläche; anstelle von 50 % Versiegelung wie z.B. bei einem Mischgebiet werden gegenständig ca. 2% versiegelt. Dadurch kann auch die Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers weiterhin vor Ort über die belebte Oberbodenzone erfolgen. Die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule darf daher nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgen.

Fazit:

Das in die Planung verankerte Konzept zur Grünordnung dient in besonderem Maße der Erhöhung der biologischen Vielfalt in der Fläche (durch die Anlage/Entwicklung von arten- und blütenreichem Grünland sowie randlich naturnahen Niederhecken mit Säumen) und berücksichtigt die Belange des Landschaftsschutzes (durch Eingrünungsmaßnahmen und Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen).

Mit den Maßnahmen werden vielfältige und kleinstrukturierte Lebensräume geschaffen mit Habitatpotential für eine Vielzahl von Arten(gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer und Dorngrasmücke, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger und ggf. auch Reptilien.

10. Artenschutzprüfung

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden von Dipl.-Biologe Dieter Jungwirth, Ingolstadt, untersucht. Hierzu liegt das Gutachten „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ vor (Juli 2024).

Bei vier Begehungen im Zeitraum zwischen März und Juli 2024 konnten im zu untersuchenden Landschaftsraum sieben planungsrelevante Brutvogelarten (Feldlerche, Graureiher, Mäusebussard, Rebhuhn, Schafstelze, Turmfalke und Wiesenweihe) im Umfeld der geplanten PV-Anlage nachgewiesen werden, wobei Graureiher, Mäusebussard und Turmfalke nur als Nahrungsgäste zu beobachten waren. Bei der ersten Begehung im Frühjahr 2024 war ein Wiesenweihenweibchen im Flug südlich von Pleiling anzutreffen, eine Brut konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund der diesjährigen Feldfrucht auf der überplanten Fläche (Mais im Nordteil, Winterweizen im Süden) und von Vorbelastungen durch die östliche verlaufende Ortsverbindungsstraße und einen daran anschließenden Hopfengarten zeigte sich bei den Begehungen, dass sowohl die Wiesenschafstelze als auch die Feldlerche die westlich gelegenen, lückigen Rübenäcker als Bruthabitat bevorzugen. Ein Vorkommen des Rebhuhns im direkten Plangebiet konnte nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Wachtel das in den Daten der ASK angeführt wird, konnte ebenfalls nicht bestätigt werden. Neben planungsrelevanten Vogelarten konnten mehrere „Allerweltsarten“ und Nahrungsgäste im Untersuchungsraum nachgewiesen werden, die entsprechend den oben angeführten Greifvögeln hier nur als Nahrungsgäste zu beobachten waren.

Das Arteninformationstool des LfU führt zu Agrarlebensräumen für das Kartenblatt TK25 7235 Vohburg an der Donau keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL an. Entsprechende Arten konnten gem. saP auch nicht nachgewiesen werden.

Das Arteninformationstool führt für das besagte TK-Blatt auch keine Reptilien, Libellen und Käfer nach Anhang IV b) FFH-RL an. Hinsichtlich Amphibien führt das Tool die

Knoblauchkröte an, die im Gebiet jedoch nicht vorkommt. Es führt auch keine Tagfalterarten nach Anhang IV b) FFH-RL auf. Mehrere in der ASK aufgeführte Tagfalterarten stehen in keinem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den Agrarlebensräumen auf dem zu untersuchenden Flurstück 171.

Für den durch das Vorhaben betroffenen Bereich liegen keine Nachweise zum Vorkommen von Fledermausarten oder anderen planungsrelevanten Säugetierarten vor. Auf eine Arterfassung mittels Batcorder wurde aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen wie Biotopbäume mit Spalten und Baumhöhlen verzichtet, da es keine Hinweise auf Hangplätze, Wochenstuben oder Winterquartiere gibt. Für im Gebiet vorkommende Fledermausarten wird sich der überplante Bereich nicht wesentlich verändern. Die Erhaltungszustände der hier zu erwartenden Arten bleiben gewahrt. Aufgrund der Extensivierung der Fläche und dem Einbringen von Sträuchern darf von einer Verbesserung des Nahrungsangebotes für die lokale Fledermausfauna ausgegangen werden.

CEF-Maßnahmen sind folglich für keine der saP-relevanten Arten erforderlich. Da ein Vorkommen von feldbrütenden Vogelarten in den Folgejahren jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sind als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) möglichst außerhalb der Brutzeit der Feldlerche und anderer Brutvogelarten aus der Gilde der „Feldvögel“ im Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar durchzuführen. Ist die Einhaltung dieses Bauzeitfensters nicht möglich, ist durch entsprechende Vergrämungsmaßnahmen auf der Fläche (Flaterbänder) eine Brut auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten. Für das Vorhaben kann daher von einer Beantragung einer ausnahmsweise Zulassung nach § 45 BNatSchG abgesehen werden.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der gültigen Fassung (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Die Solarpark Pleiling UG (haftungsbeschränkt) hat als Vorhabenträgerin die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich von Pleiling beantragt.

Mit der Planung wird das Ziel unterstützt, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung als überragendes öffentliche Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend schnell, massiv und umweltverträglich auszubauen und hierdurch den CO₂ –Ausstoß zu verringern. Ziel der Planung ist außerdem die Erhöhung der Biodiversität auf der Fläche.

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Stadtgebiet von Vohburg auf Gemarkung Oberhartheim (Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm, Regierungsbezirk Oberbayern). Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem Planteil. Er umfasst die Fl.Nr. 171, Gmkg. Oberhartheim und weist einen Gesamtflächenumfang von 7,9 ha auf.

Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sowie einer privaten Verkehrsfläche als Zufahrt in die PV-Anlage. Innerhalb der randlichen Flächen mit Begrünungsbindung werden eingrünenden Hecken zur Einfriedung der PV-Anlage angelegt.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz des überplanten Flurstücks ist.

Die Stadt Vohburg verfügt zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf ihrem Stadtgebiet und zur Schaffung einer transparenten Entscheidungsgrundlage für die Öffentlichkeit, Grundeigentümer, sonstige eingebundene Akteure sowie die Antragsteller bzw. Betreiber über eine Richtlinie für Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 01.07.2023. Die gegenständliche Planung berücksichtigt die Vorgaben wie folgt:

- Die Richtlinie sieht vor, dass eine PV-Anlage eine Mindestgröße von ca. 4 ha aufzuweisen hat, um eine Zersiedelung der Flächen zu vermeiden. Dies wird durch die gegenständliche Planung berücksichtigt. Der Geltungsbereich weist eine Größe vom 7,9 ha auf, wovon ca. 7,3 ha für solarenergetische Zwecke genutzt werden, die restlichen Randbereiche für Eingrünungsmaßnahmen.

- Gemäß Richtlinie nicht zugelassene Standorte (Schutzgebiete und Biotope gemäß Naturschutzgesetz, rechtlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzflächen, Wiesenbrüter- und Feldvogelkulissen (LfU), Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete, potenzielle Erweiterungsflächen für Wohnen, Gewerbe, Landwirtschaft sowie Bodendenkmäler) sind von der Planung nicht betroffen.
- Der Abstand zur Ortschaft Pleiling im Norden als nächstgelegene Siedlungseinheit beträgt ca. 500 m und somit mehr als die gem. Richtlinie grundsätzlich geforderten 300 m Mindestabstand.
- Die der Kompensation des Eingriffs dienenden Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen werden planintern festgesetzt. Externe Ausgleichsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen sind darüber hinaus nicht erforderlich.
- Die gestalterischen Mindestanforderungen (max. Höhe 3,5 m, Förderung Biodiversität, standortgerechte Eingrünung der PV-Anlage, Berücksichtigung Abstandsflächen) werden planerisch berücksichtigt. Die Pflege der Eingrünungsmaßnahmen ist durch die Vorhabenträgerin bzw. den späteren Betreiber sicherzustellen.

Alle weiteren, nicht planerischen Aspekte und Kriterien der Richtlinie sind von Seiten der Vorhabenträgerin zu erfüllen.

Die Planung befindet sich, bedingt durch die weitläufige, landwirtschaftliche Intensivnutzung auf der Hochfläche und damit einhergehende Strukturarmut, eine Hochspannungsfreileitung sowie eine bestehende und eine geplante PV-Anlage, in einem Landschaftsraum mit geringer Empfindlichkeit. Sie berücksichtigt natur- und landschaftsschutzfachliche Belange (durch Festsetzungen zur Biodiversitätsförderung und zur Eingrünung). Für umliegende Ortschaften sind keine maßgeblichen Emissionen zu erwarten.

Es handelt sich zwar um einen Standort mit landwirtschaftlichen Böden überdurchschnittlicher Bonität und hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit. Dies ist jedoch in weiten Teilen des Stadtgebietes so, konkret den ackerbaulich genutzten Hochlagen. Mitunter aus diesem Grund hat die Stadt die Richtlinie für Freiflächenphotovoltaikanlagen erlassen und darin die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen auf insgesamt 4 % der Gesamtfläche (entspricht 107 ha) für PV-Freiflächenanlagen (mit Einzäunung und Ausgleichsflächen) begrenzt. So können einerseits der Ausbau der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung als überragendes öffentliche Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend schnell sowie umweltverträglich und biodiversitätsfördernd von kommunaler Seite unterstützt, gleichzeitig aber auch die überwiegend sehr ertragsreichen Ackerböden im Stadtgebiet vor unverhältnismäßigem Flächenentzug für die Landwirtschaft geschützt werden.

Bei der gegenständlichen Planungsfläche ist der Flächeneigentümer zudem selbst aktiver Landwirt im Vollerwerb. Er bewirtschaftet die Flächen bisher selbst und kann sie auch zukünftig in Form einer extensiven Grünlandnutzung weiterhin bewirtschaften (Heumahd oder Schafbeweidung). Die PV-Anlage stellt dadurch ein weiteres Standbein für die Existenzsicherung des Landwirtes dar. Nach abschließender Aufgabe der solar-energetischen Nutzung werden die Anlagen rückgebaut und die Fläche wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht ist der geplante Standort für die mit der Planung verfolgten Ziele im Gesamten als verträglich und geeignet einzustufen und wird daher planerisch weiterverfolgt.

Weitere, ggf. noch besser geeignete Standorte, die sich in stärker technisch vorbelasteten Landschaftsräumen des Stadtgebietes befinden (konkret im südlichen Stadtgebiet, wo das Landschaftsbild der Donauaue durch die Raffinerie der Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH, das Kraftwerk Irsching, eine Bahnlinie sowie drei Hochspannungsleitungen landschaftlich stark vorbelastet ist, stehen als Alternativen zur Förderung von Erneuerbaren Energien derzeit nicht zur Verfügung. Hier beständen bereichsweise auch Einschränkungen von wasserrechtlicher und naturschutzrechtlicher Seite (Auenlage mit hoher Biotopdichte, festgesetzte ÜSG der Donau und der Ilm).

Alternative Erschließungskonzepte innerhalb des Planungsgebietes drängen sich aufgrund der Erschließungssituation und dem Ziel der bestmöglichen Ausnutzbarkeit des Flurstückes für solarenergetische Zwecke unter Berücksichtigung der landschaftlichen Einbindung nicht auf. Die Zufahrt erfolgt von der OVS über eine Zufahrt auf das Flurstück.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich sowie angrenzende Nutzungen im Umfeld um den Geltungsbereich (Wirkraum), um weiterreichende Auswirkungen bewerten zu können (Bsp. Emissionen, Auswirkungen auf Biotopverbund etc.).

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des §50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach dem Buchstaben a bis d und i

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsbereichs und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus wurde von Dipl.-Biologe Dieter Jungwirth, Ingolstadt, das Gutachten „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt (Juli 2024).

Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenübergestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose. Ergänzend und zusammenfassend werden die Auswirkungen hinsichtlich der Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-i BauGB dargelegt.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. in folge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen werden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Planung befindet sich in der Phase des Vorentwurfs. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange dient der Einholung von Stellungnahmen der relevanten Fachbehörden hinsichtlich Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB. Ggf. werden die Angaben in der Umweltprüfung im weiteren Verfahren noch ergänzt.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Neben den fachlichen Vorgaben der übergeordneten Planungsebenen (vgl. hierzu Kapitel 3 in der Begründung) sind auch die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen und Vorgaben, insbesondere aus dem Baugesetzbuch, den einschlägigen Gesetzen zu Naturschutz, Immissionsschutz, Boden- und Wasserschutz sowie Denkmalschutz im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. In Bezug auf die Schutzgüter erfolgt die Berücksichtigung insbesondere wie folgt:

- Mensch: Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
- Tiere und Pflanzen / Biodiversität: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/ Eingriffen von Natur und Landschaft; Berücksichtigung von Schutzgebieten und Biotopen sowie der Belange des Artenschutzes (Bundesnaturschutzgesetz und/oder Bayerisches Naturschutzgesetz)
- Boden: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Rückbauverpflichtung (Baugesetzbuch und Bundes-Bodenschutzgesetz)
- Wasser: dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort (Bayerisches Wassergesetz)
- Klima: Maßnahmen wirkt dem Klimawandel entgegen (Baugesetzbuch)
- Fläche: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Rückbauverpflichtung (Baugesetzbuch und Bundes-Bodenschutzgesetz)
- Landschaft: Berücksichtigung des Landschaftsbildes durch Inanspruchnahme eines vorbelasteten Standortes (Baugesetzbuch)
- Kultur- und Sachgüter: keine Betroffenheit von Bodendenkmälern und Baudenkmalern (Baugesetzbuch, Bayerisches Denkmalschutzgesetz)

4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Die nächstgelegene Wohnnutzungen befinden sich in der nördlich liegenden Ortschaft Pleiling in einer Entfernung von ca. 500 m.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Aufgrund der ausgeräumten, strukturarmen Flur ist von einer geringen Erholungsnutzung auf der Hochfläche auszugehen. Ausgewiesene Wander- oder Radwege verlaufen nicht im nahen Umfeld zum Plangebiet.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Mit der Planung sind aufgrund der Entfernung von ca. 500 m keine nachteiligen Auswirkungen auf die Wohnfunktion, z.B. durch Blendwirkungen oder Schallemissionen der PV-Anlage verbunden.

Auswirkungen auf die Naherholung

Die benachbarten Wege sind mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen während der Bauphase weiterhin prinzipiell für die Naherholung nutzbar. Zwar wird der Landschaftsraum durch die PV-Anlage technisch überprägt, diese Wirkungen können aus dem Nahbereich durch Eingrünungsmaßnahmen jedoch gemildert werden.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringe Erheblichkeit**

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Repräsentativität
	Ersetzbarkeit

Das Plangebiet liegt in der offenen Feldflur südlich von Pleiling an der Ortsverbindungsstraße nach Oberdünzing. Es ist Teil eines großflächigen, sich zwischen Pfürring und Kösching erstreckenden, intensiv landwirtschaftlich geprägten und dadurch überwiegend naturfernen Landschaftsraumes.

Das Plangebiet wird ackerbaulich intensiv genutzt, zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im Juli 24 waren im nördlichen Teilbereich Mais, im südlichen Teilbereich der Fläche Winterweizen angebaut. Östlich der an das Plangebiet anschließenden Ortsverbindungsstraße befindet sich ein Hopfengarten.

Für die saP erfolgten im Zeitraum zwischen März und Juli 2024 vier Begehungen. Dabei konnten im zu untersuchenden Landschaftsraum sieben planungsrelevante Brutvogelarten (Feldlerche, Graureiher, Mäusebussard, Rebhuhn, Schafstelze, Turmfalke und Wiesenweihe) im Umfeld des Plangebietes nachgewiesen werden, wobei Graureiher, Mäusebussard und Turmfalke nur als Nahrungsgäste zu beobachten waren. Bei der ersten Begehung im Frühjahr 2024 war ein Wiesenweihenweibchen im Flug südlich von Pleiling anzutreffen, eine Brut konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund der diesjährigen Feldfrucht auf der überplanten Fläche und der Vorbelastungen durch die östliche verlaufende Ortsverbindungsstraße und den Hopfengarten zeigte sich bei den Begehungen, dass sowohl die Wiesenschafstelze als auch die Feldlerche die westlich gelegenen, lückigen Rübenäcker als Bruthabitat bevorzugen. Ein Vorkommen des Rebhuhns im direkten Plangebiet konnte nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Wachtel das in den Daten der ASK angeführt wird, konnte ebenfalls nicht bestätigt werden. Neben planungsrelevanten Vogelarten konnten mehrere „Allerweltsarten“ und Nahrungsgäste im Untersuchungsraum nachgewiesen werden, die entsprechend den oben angeführten Greifvögeln hier nur als Nahrungsgäste zu beobachten waren.

Das Arteninformationstool des LfU führt zu Agrarlebensräumen für das Kartenblatt TK25 7235 Vohburg an der Donau keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL an. Entsprechende Arten konnten gem. saP auch nicht nachgewiesen werden.

Das Arteninformationstool führt für das besagte TK-Blatt auch keine Reptilien, Libellen und Käfer nach Anhang IV b) FFH-RL an. Hinsichtlich Amphibien führt das Tool die Knoblauchkröte an, die im Gebiet jedoch nicht vorkommt. Es führt auch keine Tagfalterarten nach Anhang IV b) FFH-RL auf. Mehrere in der ASK aufgeführte Tagfalterarten stehen in keinem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den Agrarlebensräumen auf dem zu untersuchenden Flurstück 171.

Für den durch das Vorhaben betroffenen Bereich liegen keine Nachweise zum Vorkommen von Fledermausarten oder anderen planungsrelevanten Säugetierarten vor. Auf eine Arterfassung mittels Batcorder wurde aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen wie Biotopbäume mit Spalten und Baumhöhlen verzichtet, da es keine Hinweise auf Hangplätze, Wochenstuben oder Winterquartiere gibt. Für im Gebiet vorkommende Fledermausarten wird sich der überplante Bereich nicht wesentlich verändern. Die Erhaltungszustände der hier zu erwartenden Arten bleiben gewahrt. Aufgrund der Extensivierung der Fläche und dem Einbringen von Sträuchern darf von einer Verbesserung des Nahrungsangebotes für die lokale Fledermausfauna ausgegangen werden.

Der Geltungsbereich hat folglich eine geringe Bedeutung für Tiere und Pflanzen sowie die Biodiversität. Auf eine Verbesserung der Verbundsituation sollte innerhalb des ausgeräumten Landschaftsraumes hingewirkt werden.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine etwa 7,3 ha große, bisher konventionell genutzte Ackerfläche für die Anlage einer PV-Anlage mit Modultischen überstellt. Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (Trafostation, Speicher, evtl. Schafunterstand).

Ziel der Planung ist gleichzeitig die Erhöhung der Biodiversität auf der Fläche. Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland innerhalb des Sondergebietes sind daher folgende Maßgaben festgesetzt (Vermeidungsmaßnahmen):

- GRZ von 0,5, Mindestabstand der Modulreihen 3 m, Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch standortangepasste Beweidung, kein Mulchen, keine Düngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Randlich, in Richtung der freien Landschaft, werden ergänzend Niederhecken mit daran anschließenden Gras-Kraut-Säumen angelegt/entwickelt.

Mit den Maßnahmen werden vielfältige und kleinstrukturierte Lebensräume geschaffen mit Habitatpotential für eine Vielzahl von Arten(gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer und Dorngrasmücke, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuge sowie evtl. Reptilien.

Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund durch die Einzäunung der PV-Anlage sind nicht zu erwarten, da diese für Kleintiere durchlässig gestaltet werden. Die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen verbleiben außerhalb dieser Einzäunung und stellen attraktive Vernetzungslinien innerhalb des weitgehend ausgeräumten Landschaftsraumes für wandernde Tierarten dar.

CEF-Maßnahmen sind für keine der saP-relevanten Arten erforderlich. Da ein Vorkommen von feldbrütenden Vogelarten in den Folgejahren jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sind als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) möglichst außerhalb der Brutzeit der Feldlerche und anderer Brutvogelarten aus der Gilde der „Feldvögel“ im Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar durchzuführen. Ist die Einhaltung dieses Bauzeitfensters nicht möglich, ist durch entsprechende Vergrümmungsmaßnahmen auf der Fläche (Flutterbänder) eine Brut auszuschließen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten. Für das Vorhaben kann daher von einer Beantragung einer ausnahmsweise Zulassung nach § 45 BNatSchG abgesehen werden (Details siehe Gutachten).

**Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
Auswirkungen geringe Erheblichkeit**

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Das Plangebiet ist der digitalen geologischen Karte 1:25.000 zufolge von quartären Ablagerungen gekennzeichnet, überwiegend von Löß oder Lößlehm, teils auch von polygenetischen Talfüllungen.

Der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 zufolge handelt es sich überwiegend um Parabraunerden und verbreitet Braunerden aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss). Hierbei handelt es sich um keine seltenen Böden.

Gemäß Bodenschätzung weisen die lehmigen Böden eine hohe bis sehr hohe Ertragsfähigkeit auf (L4Lö 66/62, L2Lö 84/81, L4Lö 70/66).

Ein Biotopentwicklungspotenzial besteht zu mittleren Prägungen von Lebensräumen, Potentiale zur Entwicklung von seltenen, auf Extremstandorte angewiesenen Biotop- und Nutzungstypen bestehen nicht.

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges pflügen, düngen).

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt trotz der Flächengröße nur zu geringfügigen Bodeneingriffen durch Abgrabungen und Wiederverfüllungen (Kabelrohrverlegungen etc.). Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (z.B. Trafostation, Speicher, ggf. Schafunterstand etc.).

Dabei sind die gültigen Regelwerke und Normen, insbesondere DIN 18915, 19639 und 19731 (vgl. auch § 6 BBodSchV), zu beachten.

Die Böden können in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen, auch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung (durch Heumahd oder mit Schafbeweidung) ist prinzipiell weiterhin möglich. Der bisherige Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln entfällt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt

Beschreibung und Bewertung

Gewässer sind von der Planung nicht berührt. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten sowie wassersensiblen Lagen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Höhenlage und der Geologie sind ausreichende Deckschichten anzunehmen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt. Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone.

Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert, der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln unterbleibt zukünftig. Zudem erfolgt die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Beschreibung und Bewertung

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und örtliche Funktionen für den Luftaustausch, jedoch ohne Siedlungsrelevanz.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Zwischen den Modulreihen kann weiterhin Kaltluft entstehen. Die neu zu pflanzenden Gehölze im Randbereich produzieren zukünftig zusätzlich Frischluft.

Mit der Errichtung der Anlage wird der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild werden nachfolgenden Kriterien bewertet:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Beschreibung und Bewertung

Das Plangebiet ist Teil einer von intensiver landwirtschaftlichen Nutzung (vorwiegend Ackerbau, teils auch Hopfengärten) geprägten Hochfläche. Nur wenige Landschaftselemente (z.B. Hecken, Einzelbäume, Ranken etc.) gliedern bzw. bereichern das Landschaftsbild. Die Natürlichkeit im Landschaftsraum ist dadurch gering. Das Gelände ist sanft bewegt und durch flache Erhebungen/Hügel gekennzeichnet. Bedeutsame Blickbezüge vom oder auf das Plangebiet sind nicht gegeben.

Die charakteristische landschaftliche Eigenart kann als überwiegend mittel eingestuft werden (vgl. Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Schutzgut Landschaftsbild).

Landschaftliche Vorbelastungen bestehen neben der weitgehend ausgeräumten Flur in begrenztem Umfang in Form einer 220 kV-Freileitung, die etwa 1 km nördlich bzw. nordwestlich verläuft, sowie einer bestehenden Freiflächenphotovoltaikanlage im Bereich dieser Hochspannungsleitung (auf Gemeindegebiet Großmehring). Eine weitere PV-Anlage plant die Stadt Vohburg aktuell 650 m nordwestlich des gegenständlichen Plangebietes auf einer Teilfläche der Fl.Nr. 186, Gmkg. Oberhartheim. Insofern bestehen im Hinblick auf den Landschaftsschutz keine besonderen Empfindlichkeiten.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten PV-Anlage wird der Landschaftsraum zunehmend von technischer Infrastruktur geprägt. Um diese Auswirkungen zu reduzieren, werden rund um die geplante PV-Anlage naturnahe Gehölzstrukturen (Niederhecken) angelegt.

Da der Standort im Hinblick auf den Landschaftsschutz keine besonderen Empfindlichkeiten aufweist, erfolgt die Eingrünung bewusst nicht zu massiv, um Kulissenwirkungen auf Vögel der offenen Flur (insb. Feldlerche) im räumlichen Umfeld des Vorhabens zu vermeiden.

Die die PV-Anlage einfriedenden Zäune werden dabei – aus der umliegenden Landschaft betrachtet – „hinter“ den eingrünenden Strukturen errichtet, somit schirmen die Eingrünungsmaßnahmen diese zur freien Landschaft hin mit ab (vgl. Planzeichnung Bebauungsplan).

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Beschreibung und Bewertung

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche mit einer Gesamtgröße von 7,9 ha und mit hoher bis sehr hohe Ertragsfähigkeit. Die hohe bis sehr hohe Ertragsfähigkeit besteht jedoch in weiten Teilen des Stadtgebietes, konkret den ackerbaulich genutzten Hochlagen. Die Stadt verfügt über landwirtschaftliche Nutzflächen in einer Gesamtgröße von 2.666 ha.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung einer möglichen konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Heumahd oder Schafbeweidung ist weiterhin möglich. Somit werden 0,3 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche im Stadtgebiet durch die gegenständliche Planung der Landwirtschaft entzogen. In Verbindung mit vorangegangenen PV-Planungen werden insgesamt max. 4 % der landwirtschaftlichen Nutzflächen (entspricht 107 ha) für PV-Freiflächenanlagen (mit Einzäunung und Ausgleichsflächen) umgenutzt. Nach abschließender Aufgabe der solarenergetischen Nutzung werden die Anlagen rückgebaut und die Fläche wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den Schutzgütern Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

**Gesamtbewertung Fläche:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.8 Kultur- und Sachgüter

Beschreibung und Bewertung

Innerhalb sowie in der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale.

Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

**Gesamtbewertung Kultur- und Sachgüter:
keine Auswirkungen zu erwarten**

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet beginnt ca. 1,5 km südlich (FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“; ID 7136-304).

Aufgrund der Entfernung und der Art des Vorhabens sind nachteilige Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sowie auch weiterer Natura 2000-Gebiete nicht zu erwarten.

5. Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Nach Auskunft des Vorhabenträgers kommen hochwertige PV-Module mit reduzierten Reflexionen zum Einsatz. In Verbindung mit der geplanten Eingrünung können dadurch potenzielle Blendwirkungen in Richtung der östlich verlaufenden Ortsverbindungsstraße minimiert werden.

In Richtung von Ortschaften/Wohnnutzungen sind keine Blendwirkungen zu erwarten.

Abfälle und Schmutzwasser fallen während des Betriebes der Anlage nicht an. Das bei Niederschlagsereignissen über die Module anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort flächig über die belebte Bodenzone versickert.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung fördert durch die gezielte Gewinnung von erneuerbarer Energie in Form von Solarenergie deren Nutzung.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung wird eine derzeit stillgelegte Fläche (mit Ackerstatus) für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung der konventionellen Landwirtschaft entzogen. Eine extensive Grünlandnutzung (z.B. für die Schafbeweidung) ist weiterhin möglich.

Der Rückbau aller in den Boden eingebrachter baulicher Anlagen nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung wird über den Durchführungsvertrag gesichert. Der Versiegelungsgrad ist stark begrenzt.

Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten stehen für die Nutzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der geplanten Größenordnung nicht zur Verfügung.

Darstellung von Landschaftsplänen

Die Gemeinde verfügt über einen in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan. Zeichnerische Maßnahmen und Ziele des Landschaftsplans existieren für den überplanten Bereich nicht.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt wird.

6. Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten erfolgen nicht. Die Auswirkungen bezüglich des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind, soweit für die Prognose erheblicher Umweltauswirkungen relevant, bei der Beschreibung der Schutzgüter „Mensch“ sowie „Tiere und Pflanzen, Biodiversität“ in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen i.d.R. nur während der Bauzeit an (Verpackungen etc.) und werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Abfälle.

Nach Einstellung der Nutzung der Photovoltaikanlage sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen. Seit 2014 gilt in allen EU-Ländern für alle Hersteller/Inverkehrbringer von PV-Modulen und Wechselrichtern eine gesetzliche

Rücknahmeverpflichtung für defekte Komponenten. Module können im Schadensfall einem Recycling zugeführt werden.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erhöhten und/oder besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Bereichen, für die gemäß Angaben im Bayernatlas (Stand 17.07.2024) erhöhte Naturgefahren bestehen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Beeinträchtigungen des Grundwassers sind bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in der Regel vermeidbar. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen in der Ortschaft Pleiling befinden sich in einer Entfernung von über 500 m im Norden. Schädliche Immissionen sind nicht zu erwarten.

Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, sollten in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr geeignete Vorkehrungen zum Brandschutz ergriffen werden. Generell birgt die bei PV-Anlagen zum Einsatz kommende Technologie im Vergleich zu anderen technischen Anlagen keine erhöhte Brandgefahr. Die Brandgefahr kann durch fachgerechte Montage und regelmäßige Wartung minimiert werden.

Sollten im Zuge von Naturkatastrophen oder Unfällen dennoch Schäden auftreten, die zu Bodenverunreinigungen führen, wären diese entsprechend den geltenden Bestimmungen (u.a. Bundes- und Bayer. Bodenschutzgesetz) zu beseitigen.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Natura 2000 Gebiete, werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. Kapitel B.4.10).

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Bauteile der gewählten Unterkonstruktion bestehen aufgrund ihrer längeren Haltbarkeit voraussichtlich aus verzinktem Stahl, wodurch möglicherweise in geringem Maße Zink in die Umwelt bzw. den Boden freigesetzt wird.

Als PV-Module werden voraussichtlich polykristalline Module auf Silizium-Basis verwendet, die größtenteils recycelt werden können.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich dienen in besonderem Maße der Förderung der Biodiversität (durch die Anlagen/Entwicklung von arten- und blütenreichem Grünland und naturnahen Niederhecken mit Säumen) und berücksichtigen gleichzeitig die Belange des Landschaftsschutzes (durch Eingrübungsmaßnahmen und Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen).

Die detaillierten Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung finden sich in Kap. 9 des Teils A der Begründung.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst mit der Erhaltung des derzeitigen Zustandes zu rechnen.

Ein aktiver Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien, zum Klimaschutz und zur Förderung der Biodiversität würde nicht erfolgen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe und Umweltauswirkungen sind gegenüber der Null-Variante vertretbar.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Es wird empfohlen, dieses nach 1 Jahr bzw. 5 Jahren nach Errichtung der Anlage durchzuführen, um die zielgerechte Entwicklung der Flächen zu überprüfen und gegebenenfalls die festgesetzten Maßnahmen anzupassen.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungsverfahren.

Die Solarpark Pleiling UG (haftungsbeschränkt) hat als Vorhabenträgerin die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich von Pleiling beantragt. Mit der Planung wird das Ziel unterstützt, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung als überragendes öffentliches Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend schnell, massiv und umweltverträglich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. Ziel der Planung ist außerdem die Erhöhung der Biodiversität auf der Fläche.

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Stadtgebiet von Vohburg auf Gemarkung Oberhartheim (Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm, Regierungsbezirk Oberbayern). Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem Planteil. Er umfasst die Fl.Nr. 171, Gmkg. Oberhartheim und weist einen Gesamtflächenumfang von 7,9 ha auf.

Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sowie einer privaten Verkehrsfläche als Zufahrt in die PV-Anlage von der Ortsverbindungsstraße im Osten. Innerhalb der randlichen Flächen mit Begrünungsbindung werden eingrünenden Hecken zur Einfriedung der PV-Anlage angelegt.

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsbereichs und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus wurden von Dipl.-Biologe Dieter Jungwirth, Ingolstadt, das Gutachten „Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ erstellt (Juli 2024).

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	keine erheblichen Blendwirkungen zu erwarten; Eingrünung der Randlagen der PV-Anlage	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von Ackerflächen als Lebensraum (aktuell kein Bruthabitat für feldbrütende Vogelarten); überwiegender Teil wird zu Extensivgrünland inkl. randlicher Gehölz- und Saumstrukturen umgewandelt	geringe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Wasser	sehr geringe Versiegelung, weiterhin flächige Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Bündelung von Infrastruktur aufgrund bestehender PV-Anlagen und 220 kV-Freileitung; Wirkungen werden durch randliche Gehölzstrukturen weiter gemindert	geringe-mittlere Erheblichkeit

Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit	-

Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen Wirkungen überwiegend geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter des Naturhaushalts und das Landschaftsbild einher. Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen wirksam gemindert bzw. kompensiert.

11. Referenzliste der Quellen

Für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden ergänzend zu eigenen Erhebungen vor Ort folgende Quellen herangezogen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von Dipl.-Biologe Dieter Jungwirth, Ingolstadt (Juli 2024)
- Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Schutzgut Landschaftsbild des Bayerischen Landesamts für Umwelt



Christoph Zeiler
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt