

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN
MIT VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN UND
INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG
DER STADT POCKING
NACH § 12 BAUGB SONDERGEBIET
PHOTOVOLTAIKANLAGE
„SO SOLARPARK REISTING“

AUF FLUR-NR. 196, GEMARKUNG INDLING UND
AUF FLUR-NR. 500, GEMARKUNG HARTKIRCHEN
STADT POCKING
LANDKREIS PASSAU



Vorhabensträger:

.....
Primus Solar GmbH
Ziegetsdorfer Straße 109
93051 Regensburg

06. März 2025

Der Planfertiger:

.....
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd
Tel. 09606 / 915447 - Fax: 9154
email: g.blank@blank-landschaft.de

Stadt Pocking
Simbacher Straße 16
94060 Pocking

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit Vorhaben- und Erschließungsplan
und integrierter Grünordnung
nach § 12 BauGB

Sondergebiet „SO Solarpark Reisting“
auf Flur-Nrn. 196, Gemarkung Indling, und
Flur-Nr. 500, Gemarkung Hartkirchen
Stadt Pocking

Textliche Festsetzungen mit Begründung, Umweltbericht,
Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Bearbeitung:



Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd
Tel: 09606 915447 - Fax: 915448
Email: g.blank@blank-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

PRÄAMBEL.....	5
I. Textliche Festsetzungen.....	6
II. Begründung mit Umweltbericht	14
1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung	14
1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung, Grundzüge der Planung.....	14
1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets	16
1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele.....	16
1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet	16
2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung	17
2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben	17
2.2 Örtliche Planung	19
3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption.....	20
3.1 Bauliche Nutzung.....	20
3.2 Gestaltung.....	21
3.3 Immissionsschutz.....	21
3.4 Einbindung in die Umgebung.....	22
3.5 Erschließungsanlagen	25
3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen.....	25
3.5.2 Wasserversorgung	25
3.5.3 Abwasserentsorgung	25
3.5.4 Stromanschluss, Ver- und Entsorgungsleitungen.....	26
3.5.5 Brandschutz	26
4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	27
4.1 Bebauungsplan	27
4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen	27
4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung	28
4.2 Grünordnung	28
4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	29
5. Umweltbericht.....	30
5.1 Einleitung.....	30
5.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan – Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Anlage 1 Nr. 1a BauGB	30
5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB	32
5.2 Natürliche Grundlagen.....	35
5.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung.....	37

5.3.1	Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	37
5.3.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	40
5.3.3	Schutzgut Landschaft und Erholung.....	43
5.3.4	Schutzgut Boden, Fläche.....	45
5.3.5	Schutzgut Wasser.....	47
5.3.6	Schutzgut Klima und Luft	48
5.3.7	Wechselwirkungen.....	49
5.3.8	Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b ee, BauGB50	
5.3.9	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB, Anfälligkeit für Unfälle und schwere Katastrophen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, BauGB)	50
5.3.10	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB).....	50
5.3.11	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB)	50
5.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ...	50
5.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB.....	50
5.5.1	Vermeidung und Verringerung	50
5.5.2	Ausgleich.....	51
5.6	Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB	51
5.7	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB.....	52
5.8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB.....	52
5.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB	52
6.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (artenschutzrechtliche Betrachtung)	55
7.	Maßnahmen zur Verwirklichung.....	55
8.	Flächenbilanz	56
9.	Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht).....	57

Anlagenverzeichnis

- Planzeichnung Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung, Maßstab 1:1000
- Planzeichnung Vorhaben- und Erschließungsplan, Maßstab 1:1000
- Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung der Eingriffsgrenze Maßstab 1:1000
- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Büro Naturgutachter Dipl.-Ing. Robert Mayer, 28.09.2023

PRÄAMBEL

Aufgrund des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 3 Satz 1, § 2 Abs. 1 Satz 1 und 2, § 10 Abs. 1 BauGB), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20.12.2023, der Bay. Bauordnung (Art. 81 BayBO), zuletzt geändert durch §4, 12 und 13 der Gesetze vom 23.12.2024 i.V. m. Art. 23 ff Gemeindeordnung für Bayern, zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 09.12.2024, und der Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023, erlässt die Stadt Pocking folgende

Satzung

zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Vorhaben- und Erschließungsplan und integrierter Grünordnung, bestehend aus den Planzeichnungen, dem Vorhaben- und Erschließungsplan, den nachfolgenden textlichen Festsetzungen, Bebauungsvorschriften und den grünordnerischen Festsetzungen:

- § 1** Der räumliche Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Sondergebiet „SO Solarpark Reisting“ ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans in der Fassung vom
- § 2** Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet „SO Solarpark Reisting“ auf Flur-Nr. 196, Gemarkung Indling, und Flur-Nr. 500, Gemarkung Hartkirchen, mit integrierter Grünordnung vom wird beschlossen.
- § 3** Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung dieser Satzung in Kraft.

.....
Stadt Pocking
Franz Krah
1. Bürgermeister

I. Textliche Festsetzungen

Ergänzend zu den Festsetzungen durch Planzeichen gelten folgende textliche Festsetzungen als Bestandteil der Satzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans:

1. Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung, Rückbauverpflichtung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, mit der Zweckbestimmung „Nutzung der solaren Strahlungsenergie“ (Photovoltaik), Agri-Photovoltaikanlagen, und Energiespeicher“ festgesetzt. Zulässig sind im Geltungsbereich ausschließlich Anlagen und Einrichtungen, die unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage (Erzeugung elektrischer Energie) dienen, sowie Energiespeicher zur Speicherung elektrischer Energie, und zu deren Durchführung sich der Vorhabensträger im Durchführungsvertrag verpflichtet:

- aufgeständerte oder drehbare Agri-Photovoltaik-Tische
- unbeleuchtete Anlagen (Transformatoren und Übergabestationen zur Umwandlung der Spannungen und Einspeisung des erzeugten Stroms und Speicheranlagen zur Speicherung des in der Anlage erzeugten Stroms oder aus dem Netz bezogenen Stroms, einschließlich Container-Einheiten, Speichereinheiten, Transformatoren und Umrichter sowie sonstige Nebeneinrichtungen der Speichereinheiten)

Endet die Zulässigkeit der Nutzung als Sondergebiet (Aufgabe der Nutzung und Einstellung der Stromerzeugung und Netzeinspeisung über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten), wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt (Wiederaufnahme der uneingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzung). Die Beendigung der baulichen Nutzung ist der Stadt Pocking innerhalb von 2 Wochen nach Einstellung der baulichen Nutzung anzuzeigen.

Nach Beendigung der baulichen Nutzung sind alle ober- und unterirdischen Anlagenbestandteile, wie Module, Gebäude, Fundamente, Einfriedungen, Flächenbefestigungen einschließlich Unterbau, Kabel und andere Leitungen zurückzubauen.

Rückgebaute Module sowie Schadmodule sind unter Einhaltung der Vorgaben des KrWG und des ElektroG einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung zuzuführen. Dabei sind die betroffenen Module einer zertifizierten Erstbehandlungsanlage im Sinn des § 21 ElektroG zuzuführen. Im Einzelfall hat eine Abstimmung zur Entsorgung mit dem Landratsamt Passau, Sachgebiet 52 – Abfallrecht zu erfolgen.

Die Rückbauverpflichtung ist im Durchführungsvertrag zwingend verbindlich zu regeln, um eine ausreichende Rechtssicherheit zu gewährleisten.

Die außerhalb der Module (mit 2,0 m breiten Grünstreifen) sowie der sonstigen Anlagenbestandteile liegenden Flächen sind landwirtschaftlich zu nutzen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche

Die max. Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,5.

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,5 bzw. der festgesetzten Grundfläche für Gebäude von maximal 2.500 m² für die zu errichtenden Trafostationen und Energiespeicher ist nicht zulässig. Bei der Ermittlung der überbaubaren Flächen sind die Grundflächen der Solarmodule (in senkrechter Projektion der waagrechten Ausrichtung der Module) bzw. der Modultische, die Gebäude und die befestigten Bereiche um die Gebäude einschließlich der Baukörper (mit Energiespeicher) sowie befestigte Zufahrten und Fahrwege (auch mit teilversiegelnden Belägen) einzurechnen.

Die planlich festgesetzte Baugrenze bezieht sich auf die Aufstellflächen der Modultische und der Trafostationen sowie Speicheranlagen. Zufahrten, Umfahrungen und Einfriedungen können außerhalb dieser Baugrenzen errichtet werden.

Für die Ausrichtung und Lage der Modultischreihen (unter Berücksichtigung des Schwenkbereichs, siehe Vorhaben- und Erschließungsplan) sowie die Lage der Trafostationen und Speicheranlagen sind die festgesetzten Baugrenzen und die Grundflächenzahl GRZ sowie die planlichen Festsetzungen maßgeblich.

1.3 Höhe baulicher Anlagen

Die als Höchstmaß festgesetzte Gebäude- bzw. Anlagenhöhe von 4,0 m bezieht sich auf die oberste Gebäude- bzw. Anlagenbegrenzung (Trafostationen und Speicheranlagen). Die Bezugshöhe ist die natürliche Geländehöhe jeweils im Bereich der Gebäude- bzw. Anlagenmitte.

Die maximale zulässige Höhe der Module bzw. Modultische beträgt 5,00 m über der jeweiligen Geländehöhe (bei größtmöglicher Auslenkung), ebenfalls bezogen auf die natürliche Geländehöhe im Bereich Mitte des jeweiligen Modultisches bis zur höchsten OK der Module bzw. Modultische.

1.4 Baugrenzen / Nebenanlagen

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen im Sinne von § 23 (3) BauNVO festgesetzt. Zufahrten, Umfahrungen und Einzäunungen können auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen errichtet werden.

2. Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

2.1 Dächer, Fassadengestaltung

Für die geplanten Gebäude (Trafostationen und Batteriespeicher) sind Flach-, Pult- und Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.

2.2 Einfriedungen, Werbeanlagen

Einfriedungen sind als transparente (nicht blickdichte, optisch durchlässige) Metallzäune, auch mit Kunststoffummantelung und Übersteigschutz, bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig. Bezugshöhe ist die jeweilige natürliche Geländehöhe bis zum höchsten Punkt der Einfriedung.

Nicht zulässig sind Mauern sowie Zaunsockel, um die eingefriedeten Bereiche für bodengebundene Kleintiere durchlässig zu halten. Der untere Zaunansatz muss mindestens 15 cm über der Bodenoberfläche liegen. Dies gilt auch bei einer wolfsicheren Zäunung (soweit erforderlich) im Falle einer geplanten Beweidung mit Weidetieren.

An der Zufahrt ist das Anbringen einer Firmentafel (mit Angabe eines Ansprechpartners) zulässig.

2.3 Geländeabgrabungen / Aufschüttungen

Aufschüttungen und Abgrabungen des Geländes sind im gesamten Geltungsbereich gegenüber dem natürlichen Gelände maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m im Bereich der Trafostationen und Speicheranlagen (5,0 m Umgriff, bezogen auf die äußerste Gebäudebegrenzung) und bis zu 0,3 m im Bereich der Modultische (1,0 m Umgriff, bezogen auf die senkrechte Projektion der Außenkanten der Module bzw. Modultische bei waagrechtlicher Ausrichtung) zulässig, soweit dies für die technische Ausführung zwingend erforderlich ist. Böschungen über 1,0 m Höhe und Stützmauern sind grundsätzlich nicht zulässig. Im Hinblick auf eine spätere Wiederaufnahme der uneingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzung soll die Geländeoberfläche möglichst wenig verändert werden.

Aufschüttungen und Abgrabungen müssen einen Mindestabstand von 1,0 m von der Grundstücksgrenze aufweisen.

2.4 Oberflächenentwässerung, Gewässerschutz

Die anfallenden Oberflächenwässer sind am Ort des Anfalls bzw. dessen unmittelbarer Umgebung zwischen den Modulreihen bzw. im Randbereich der zu errichtenden Gebäude und deren unmittelbarem Umfeld über die vorhandene belebte Bodenzone zu versickern. Eine Ableitung in Vorfluter bzw. straßen- und wegbegleitende Gräben und Oberflächengewässer oder auf Grundstücke Dritter (über den natürlichen Oberflächenabfluss hinaus) ist nicht zulässig.

Es ist im Bereich der Standpfosten bzw. Fundamente ein 2,0 m breiter durchgehender Grünstreifen anzulegen.

2.5 Vermeidung von Blendwirkungen, Schallschutz

Die Drehsteuerung der PV-Module ist so einzustellen, dass Blendwirkungen an den Immissionsorten, die bis zu 100 m entfernt sind, vermieden werden.

Trafostationen, Wechselrichter und Batteriespeicher sind in einem Mindestabstand von 25 m zum nächstgelegenen Wohnhaus zu errichten. Die um 6 db (A) reduzierten Immissionsrichtwerte (ohne Betrachtung der Vorbelastung) der TA Lärm sind an den umliegenden Immissionsorten einzuhalten. Die technischen Einrichtungen sind so einzuhausen und Batteriespeicher bzw. generell alle Schall erzeugenden Anlagenbestandteile (wie Wechselrichter) so auszuwählen, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die reduzierten Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Dementsprechend sind Batteriespeicher mit entsprechend niedrigen Schallleistungspegeln auszuwählen. Die Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm ist nachzuweisen.

Auf eventuell auftretende Geräusche wird hingewiesen.

3. Grünordnerische Festsetzungen

3.1 Bodenschutz - Schutz des Oberbodens, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Flächenversiegelung

- grundsätzlich sind die bodenschutzfachlichen Vorgaben an Modulabstände, Modulhöhen usw. des LABO-Leitfadens „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächen für Photovoltaik und Solarthermie“ sowie die diesbezüglichen Hinweise des Bay. Wirtschaftsministeriums zum Bodenschutz (Themenplattform Photovoltaik des Energieatlas Bayern) zu beachten.
- Bei Aufschüttungen und Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten.
- Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen (§ 1a Abs. 2 BauGB). Erhalt des natürlichen Bodenaufbaus dort, wo keine Eingriffe in den Boden stattfinden.
- Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) ist nach den materiellen Vorgaben des § 6-8 BBodSchV zu verwerten.
- Der belebte Oberboden und kulturfähige Unterboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen getrennt abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Verdichtung zu schützen und wieder seiner Nutzung zuzuführen.
- Innerhalb des Sondergebietes ist im Bereich der Standpfosten der Modultische in einem 2,0 m breiten Streifen eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke zu entwickeln.
- eine Vollversiegelung der Oberfläche ist abgesehen von den wenigen Gebäuden bzw. Anlagen (Modultische, Trafostationen und Speicheranlagen) nicht zulässig; Flächenbefestigungen mit teils durchlässigen Befestigungsweisen sind ausschließlich unmittelbar um die Gebäude bzw. Anlagen sowie im Bereich der Zufahrt zulässig.
- Bodenaushubmaterial soll möglichst direkt durch Umlagerung und Wiederverwendung eingesetzt werden; Veränderungen der Bodenoberfläche sind möglichst zu vermeiden
- Durch das Vorhaben werden die Belange des Schutzgutes Boden berührt. Die Bundesbodenschutzverordnung BBodSchV (neue Fassung) hat Anwendung zu finden.
- Flächen, die nicht in Anspruch genommen werden, dürfen bei der Errichtung der Anlage auch nicht befahren werden (§ 1a Abs. 2 BauGB).
- Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände bei der Errichtung der Anlage nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden, ansonsten sind Schutzvorkehrungen zu treffen. Geeignete Maschinen (Bereifung, Bodendruck) sind auszuwählen (Böden sind sehr verdichtungsempfindlich, Verweis auf § 4 Abs. 5 BBodSchV). Eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 wird empfohlen.
- Die bodenkundlichen Standortverhältnisse sind im Vorfeld der Baumaßnahme zu prüfen und entsprechend geeignete Trägermaterialien auszuwählen.

- Zusätzliche Belastungen mit Zink, die von erdberührten und oberirdischen Bauteilen herrühren, sind zu minimieren und die Vorgaben der BBodSchV, insbesondere die zulässige zusätzliche jährliche Fracht an Zink über alle Wirkungspfade, sind einzuhalten. Daneben ist eine Mobilisierung von geogenen Schwermetallen unbedingt zu vermeiden. § 5 BBodSchV ist zu beachten; auf die Verpflichtungen nach § 7 BBodSchG wird hingewiesen. Eine Ausführung der Tragständer mit einer Zink-Magnesium-Aluminium-Korrosionsschutzlegierung (z.B. Produkt Magnelis) wird empfohlen.

3.2 Herstellung und Unterhaltung der Grünflächen, Zeitpunkt der Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen, Erhalt von Gehölzen

Die privaten Grünflächen im Bereich der Standpfosten bzw. der Fundamente der Modultische (2,0 m breiter durchgehender Grünstreifen) sind im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der Anlage herzustellen. Die Grünstreifen sind extensiv zu unterhalten. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen während der Laufzeit der Anlage sind auf den Grünflächen nicht zulässig.

Die zwischen den Anlagebestandteilen liegenden Flächen sind entsprechend dem Konzept der Agri-Photovoltaikanlagen landwirtschaftlich zu nutzen.

Die im Randbereich der Anlagenfläche stehende Stieleiche ist unbeeinträchtigt zu erhalten. Dies gilt insbesondere auch für die Bauzeit. Ablagerungen und sonstige Beeinträchtigungen sind zu vermeiden. Gegebenenfalls sind Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 zu ergreifen (Bauzäune u.a.). Auch alle sonstigen Gehölze und angrenzenden Lebensraumstrukturen sind unbeeinträchtigt zu erhalten.

3.3 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen, Vermeidungsmaßnahmen zum speziellen Artenschutz

Die in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft gekennzeichneten Flächen im nordöstlichen Randbereich der Anlagenfläche dienen dem Ausgleich/Ersatz für die vorhabensbedingten Eingriffe.

Es ist im Nordosten gemäß den planlichen Festsetzungen eine mindestens 2-reihige mesophile Hecke aus heimischen und standortangepassten Arten des Vorkommensgebiets 6.1 zu pflanzen (B 112, 10 WP, A 1, 2.406 m²), mit Ausbildung von Heckensäumen, die durch Selbstbegrünung, Einsaat einer standortgemäßen Wiesenmischung des Ursprungsgebiets 16 oder Mähgutübertragung aus geeigneten Spenderflächen zu etablieren und als Altgrasfluren in 2-jährigem Abstand (Herbstmahd ab September mit Mähgutentfernung) zu pflegen sind.

In mindestens 2 Bereichen der Ausgleichs-/Ersatzfläche sind gemäß den planlichen Festsetzungen Wurzelstock- bzw. Totholzhaufen und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen, zur zusätzlichen Strukturbereicherung anzulegen.

Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzfläche nicht zulässig.

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen sind naturnah zu entwickeln, und dürfen nicht in das Grundstück der Photovoltaikanlagen eingefriedet werden, sondern sind außerhalb der Umzäunung anzulegen.

Vermeidungsmaßnahmen zum speziellen Artenschutz

Nr.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M1	Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen werden alle Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln und Sommerquartierzeit von Fledermäusen im Zeitraum von 01. Oktober bis 28./29. Februar (gemäß §39 (5) BNatSchG bzw. Art. 16 (1) BayNatSchG) durchgeführt	Vögel, Fledermäuse (verschiedene Arten)
M2	<p>Jede unnötige Lichtemission wird vermieden und die Außenbeleuchtung auf ein Mindestmaß reduziert (Anzahl der Lampen und Leuchtstärke). Notwendige Beleuchtung wird möglichst niedrig angebracht, um weitere Abstrahlung in die Umgebung zu verhindern. Wo möglich werden Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter und Bewegungsmelder eingebaut. Auf eine Aus-/Beleuchtung des Gehölzstreifens sowie des Gebäudes wird verzichtet.</p> <p>Es werden insektenfreundliche Leuchtmittel ohne UV-Anteile verwendet. Geeignet sind Natriumdampf-Niederdrucklampen, Natriumdampf-Hochdrucklampen mit Beleuchtungsstärkeregelung oder LED mit möglichst geringem Blaulichtanteil (Lichtfarbtemperatur maximal 2400K). Es werden geschlossene Lampengehäuse verwendet, deren Oberfläche nicht heißer als 60°C wird. Die Lampen sollten streulichtarm (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und oben) und staubdicht sein (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern.)</p>	Vögel (verschiedene Arten)
M3	Die Eingrünung der PV-Anlage wird zu angrenzenden Ackerflächen hin durch regelmäßige Pflege niedrig gehalten. Die Höhe der Gehölze sollte die Höhe der PV-Module nicht überschreiten, um größere Meideeffekte der Feldlerche zu vermeiden.	Feldlerche

Hinweise:

1. Einwirkungen aus der Umgebung (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, 20 kV-Freileitung)

In der Umgebung der geplanten Photovoltaikanlage werden Flächen herkömmlich landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich bewirtschaftet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gegen Beeinträchtigungen aus der im Umfeld vorhandenen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung keine Einwendungen und Entschädigungsansprüche erhoben werden können, sofern die allgemein üblichen und anerkannten Regeln der Bewirtschaftung (sog. gute fachliche Praxis) berücksichtigt werden. Dies gilt vor allem für Immissionen durch Staub und Gerüche, herabfallende Äste, Zweige, Blätter, Nadeln, Pollen usw. (siehe auch Hinweis Nr. 5).

Auch auf nicht gänzlich auszuschließende Schäden durch Steinschlag oder abgeschleuderte Maschinenteile aus der landwirtschaftlichen Nutzung benachbarter Flächen wird hingewiesen.

Sämtliche Einwirkungen aus der über den Anlagenbereich verlaufenden 20 kV-Freileitung wie Vogelkot, Beschattung, Eisabwurf usw. sind entschädigungslos hinzunehmen.

Sämtliche Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Dem Netzbetreiber ist jederzeit Zugang zur Anlage zu gewähren. Der innerhalb der Anlagenfläche liegende Mast ist in einem Radius von 10 m von Anlagenbestandteilen freizuhalten. Die Mindestabstände zu den Leiterseilen sind ebenfalls zu beachten.

Die beiden Kabel vom Masten der 20 KV-Freileitung an der nördlichen Anlagen- grenze nach Osten sind vor Baubeginn zu orten, und der Schutzbereich von Anlagenbestandteilen freizuhalten.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Freileitung erdverkabelt werden soll, so dass diese dann nicht mehr über die Anlagenfläche verlaufen wird. Bis zur Umlegung gelten die Vorgaben des Netzbetreibers uneingeschränkt.

2. Hinweise bezüglich Altlasten oder Verdachtsflächen, abfall- und bodenschutzrechtliche Anforderungen

Im Bereich des Bebauungsplans selbst liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz). Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und gegebenenfalls bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind.

Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material ist in seinem natürlichen Zustand vor Ort wieder für Baumaßnahmen zu verwenden. Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Soweit für Auffüllungen Material verwendet werden soll, das Abfall i.S.d. KrWG ist, sind auch

hier die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Es ist grundsätzlich nur eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung, nicht aber eine Beseitigung von Abfall zulässig. Außerdem dürfen durch die Auffüllungen keine schädlichen Bodenveränderungen verursacht werden.

Im Regelfall ist der jeweilige Bauherr für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich; auf Verlangen des Landratsamtes müssen insbesondere die ordnungsgemäße Entsorgung von überschüssigem Material und die Schadlosigkeit verwendeten Auffüllmaterials nachgewiesen werden können.

3. Denkmalschutz

Sofern Bodendenkmäler aufgefunden werden, sind die denkmalrechtlichen Bestimmungen, insbesondere Art. 7, 8 BayDSchG zwingend zu beachten. In diesem Falle ist eine eigenständige denkmalrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Denkmalbehörde zu beantragen.

4. Gewässerschutz

Vor Baubeginn ist zu prüfen, inwieweit die Standpfosten der Modultische in der wassergesättigten Bodenzone zu liegen kommen, soweit nicht bereits von vornherein keine verzinkten Tragständer verwendet werden. In der wassergesättigten Bodenzone dürfen für die in den Boden zu rammenden Tragständer der Modultische keine Materialien mit Zinkbestandteilen verwendet werden (Vermeidung von Zinkausschwemmungen). Die diesbezüglichen Vorgaben der LABO-Arbeitshilfe, Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie vom 28.02.2023 (im Internet frei verfügbar) sind zu beachten.

Zur Reinigung der Module und der Anlagenflächen (Grünstreifen) dürfen keine Pflanzenschutzmittel und chemischen Reinigungsmittel verwendet werden.

5. Haftungsverzichts- und Freistellungserklärung

Der Vorhabensträger hat gegenüber den Eigentümern des an die Anlage angrenzenden Waldgrundstücks eine Haftungsverzichts- bzw. Freistellungserklärung abzugeben (umstürzende Bäume und Baumteile, Äste, Zweige, Baumteile, Zapfen, Pollen).

6. Gesetzliche Grundlagen

Die in den Planunterlagen erwähnten gesetzlichen Grundlagen sind:

- BauGB (Baugesetzbuch), Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20.12.2023
- BauNVO (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023
- BayBO (Bayerische Bauordnung), Fassung vom 14.08.2007, zuletzt geändert durch § 4, 12 und 13 der Gesetze vom 23.12.2024

II. Begründung mit Umweltbericht

1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung, Grundzüge der Planung

Die Stadt Pocking möchte mit der Aufstellung des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung die Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien (Solarenergienutzung) auf den Grundstücken Flur-Nr. 196 der Gemarkung Indling und Flur-Nr. 500 der Gemarkung Hartkirchen schaffen, da sich die Grundstücksflächen für diese Nutzung gut eignen. Zugleich soll, da es sich um eine sog. Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt, der größere Teil der Flächen weiterhin landwirtschaftlich für die Lebensmittelerzeugung genutzt werden (Prinzip der Agri-Photovoltaik-Anlagen mit gleichzeitiger Nutzung von Photovoltaik und landwirtschaftlicher Erzeugung). Bei klassischen Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist das Gelände in der Regel mehr oder weniger vollständig bebaut, und die landwirtschaftliche Nutzung während der Betriebszeit der Anlage nicht oder nur sehr untergeordnet möglich.

Das Plangebiet eignet sich aufgrund der Topographie, des Zuschnitts und der Lage sowie der relativ geringen Einsehbarkeit sehr gut für eine Nutzung als Agri-Photovoltaik-Anlage.

Der Vorhabensträger, die Firma Primus Solar GmbH, Ziegetsdorfer Straße 109, 93051 Regensburg, hat hierzu einen Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt, der in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert wird. Die Stadt Pocking ist nach eingehender Prüfung zu dem Ergebnis gekommen, dass der Errichtung der Anlage an dem gewählten Standort nichts entgegensteht. Es sind keine sonstigen Planungen der Gemeinde oder Dritter bekannt, die Einsehbarkeit der Flächen bewegt sich innerhalb enger Grenzen (siehe Kap. 3.4), so dass der Standort als gut geeignet für die geplante Nutzung eingestuft werden kann. Dementsprechend wurde mit Datum vom 15.02.2023 ein Aufstellungsbeschluss für die erforderliche Bauleitplanung gefasst.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 146.880 m², die Anlagenfläche selbst (unter Berücksichtigung der maximalen senkrechten Projektion der Module) 47.295 m².

In Abstimmung mit der Stadt Pocking legt der Vorhabensträger den Vorhaben- und Erschließungsplan vor, der von der Stadt Pocking als Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Satzung beschlossen wird. Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO festgesetzt. Parallel zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan, der wie ein qualifizierter Bebauungsplan oder sonstiger Bauleitplan ein Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit (nach § 3 BauGB) und der Behörden (nach § 4 BauGB) durchläuft, wird zwischen der Stadt Pocking und dem Vorhabensträger ein Durchführungsvertrag ausgearbeitet und abgeschlossen, in dem die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten im Einzelnen geregelt wird, sich der Vorhabensträger zur Realisierung des Vorhabens bis zu einer bestimmten Frist verpflichtet, und der Rückbau der Anlage im Falle einer betrieblichen Nutzungsaufgabe geregelt wird. Der Durchführungsver-

trag wird vor dem Satzungsbeschluss der Stadt Pocking zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeschlossen.

Das Planungsgebiet ist bisher im bestandskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Pocking als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Dementsprechend wird der Flächennutzungsplan im Sinne von § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert und die Flächen als Sonderbaufläche (Zweckbestimmung: Photovoltaik) nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen (88. Änderung des Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan der Stadt Pocking).

Der geplante Standort, unmittelbar westlich bzw. nordwestlich des Ortsteils Reisting, ist im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild als relativ günstig zu beurteilen. Die geplanten Projektflächen liegen nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten oder sonstigen Schutzgebieten, und sind derzeit ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die Flächen sind hinsichtlich der naturschutzfachlichen Belange von vergleichsweise geringer Bedeutung (ausschließlich Ackernutzung). Die möglicherweise betroffenen Belange, u.a. gegebenenfalls Vorkommen bodenbrütender Vogelarten, wurden untersucht. Bodenbrütende Vogelarten werden gemäß den Untersuchungen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags im Bereich der Anlagenflächen unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nicht relevant beeinträchtigt, so dass CEF-Maßnahmen nicht erforderlich sind. Auch sonstige Tiergruppen und Gilden sind nicht relevant betroffen. Das Gebiet ist auch nicht, im Gegensatz zu den meisten Flächen der weiteren Umgebung, Bestand der sog. (Wiesenbrüter- und) Feldvogelkulisse des Landesamtes für Umwelt.

Darüber hinaus ist das Planungsgebiet eben, so dass eine Aufstellung der Nachführungssysteme möglich ist.

Vorbelastungen im Hinblick auf das Landschaftsbild bestehen durch die bestehende Freileitung, die Siedlungen und die im Norden verlaufende Kreisstraße PA 56.

Der Geltungsbereich ist durch bestehende umliegende Strukturen wie Wälder bzw. Gehölzbestände (im Westen und Südwesten) sowie Siedlungsbereiche (im Osten) relativ gut gegenüber der weiteren Umgebung abgeschirmt. Die Empfindlichkeit ist außerdem aufgrund der ebenen Landschaft vergleichsweise gering. Eine ausgeprägte Fernwirksamkeit besteht deshalb nicht. Diesbezügliche Auswirkungen beschränken sich im Wesentlichen auf das unmittelbare örtliche Landschaftsbild.

Diese günstigen Standortvoraussetzungen haben den Vorhabensträger bewogen, die Realisierung des Projekts durch Vorlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans, der von der Stadt Pocking in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird, bauleitplanerisch abzusichern, und die geplanten Nutzungen in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange und unter Beteiligung der Öffentlichkeit vorzubereiten und zu leiten. Dementsprechend hat auch der Stadtrat am 15.02.2023 einen Aufstellungsbeschluss für die erforderlichen Bauleitplanungen gefasst.

Mit der geplanten Photovoltaiknutzung kann ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO₂ - Einsparung geleistet werden. Die maximale Anlagenleistung beträgt ca. 10 MWp.

1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets

Der geplante Vorhabensbereich liegt, wie erwähnt, westlich Reisting bzw. Hartkirchen, ca. 100 m südlich der bestehenden Kreisstraße PA 56.

Der geplante Geltungsbereich, die Flur-Nr. 196 der Gemarkung Indling und Flur-Nr. 500 der Gemarkung Hartkirchen, wird praktisch ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Nur eine kleine Teilfläche ist als Grünfläche (gelegentliche Wegetrasse) genutzt.

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungen an (siehe Bestandsplan):

- im Norden Acker, in ca. 100 m Entfernung Kreisstraße PA 56.
- im Osten im nördlichen Teil die Waldstraße (Ortsstraße), im südlichen Teil Siedlungsbereich von Reisting
- im Südosten Acker, im Süden Gemeindeverbindungsstraße Hartkirchen-Prenzing, südlich davon Acker
- im Westen im nördlichen Teil eine landschaftsprägende Gehölzstruktur (Biotop 7546-138.005) mit Feuchtstrukturen; an der Westseite der Flur-Nr. 196 ein Grünweg, westlich davon Acker

Der Geltungsbereich umfasst die geplanten Aufstellflächen für Solarmodule mit Grünstreifen mit den erforderlichen Gebäuden (Trafostationen und Batteriespeicher) und den dazwischen liegenden, überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Der Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 146.880 m² auf, die Anlagenfläche selbst (Module, Gebäude und Anlagen) 47.295 m² (bei max. Projektion, also waagrechter Modulstellung, in den meisten Konstellationen noch deutlich geringer, einschließlich max. Fläche für Speicher).

1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele

Wesentlicher Planungsgrundsatz ist im vorliegenden Fall zum einen die Sicherstellung einer geordneten Nutzung der Flächen sowie die Gewährleistung einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Pocking ist der Vorhabensbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Stadt Pocking ändert den Flächennutzungsplan, um die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen (neben der weiterhin möglichen landwirtschaftlichen Nutzung). Der Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan wird im Parallelverfahren geändert und der Geltungsbereich als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen (88. Änderung des Flächennutzungsplans). Dementsprechend wird der vorliegende Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Vorhabensbereich liegt nach dem Regionalplan für die Planungsregion 12 Oberpfalz-Donau-Wald nicht in einem Landschaftsraum mit hoher oder sehr hoher landschaftlicher Eigenart.

2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung

2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben

Landesentwicklungsprogramm (LEP), Regionalplan (RP)

Nach dem LEP 2023 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden, sowie Möglichkeiten zur Speicherung geschaffen werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). In Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden. Der gewählte Standort ist nicht als vorbelasteter Standort anzusehen, wobei klassische vorbelastete Standorte an Autobahnen oder Bahnlinien im Gemeindegebiet der Stadt Pocking nicht bzw. nur in geringem Umfang existieren (nur an der Bahnlinie Passau-Neumarkt Sankt Veit).

Im Regionalplan für die Region 12 Donau-Wald gehört das Planungsgebiet nicht zu den Bereichen mit hoher bis sehr hoher landschaftlicher Eigenart. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für den Rohstoffabbau oder Gebiete der Freiraumsicherung sind für den Planungsraum nicht einschlägig.

Da nach dem LEP 2023, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“, Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt das für sonstige Siedlungsflächen geltende Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht.

Aufgrund der Tatsache, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden sollen, und aufgrund der Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021, wird trotz der Planung als Agri-Photovoltaik-Anlage eine Alternativenprüfung durchgeführt. Ein gesondertes Standortkonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen besteht in der Stadt Pocking nicht (siehe hierzu Alternativenprüfung in Kap. 5.6). Nach der Beschlusslage der Stadt Pocking wird in jedem Einzelfall entschieden, inwieweit einer Bauleitplanung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zugestimmt wird. Aufgrund der Konzeption als Agri-Photovoltaik-Anlage und des Vorsehens von Speichermöglichkeiten wird die geplante Anlage, neben den obengenannten positiven Standortmerkmalen, von der Stadt Pocking als sehr günstig angesehen.

Die Stadt Pocking möchte ihren angemessenen Beitrag zur Energiewende leisten, so dass die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht wurde, und am 15.02.2023 ein Aufstellungsbeschluss für die erforderlichen Bauleitplanungen gefasst wurde.

Nach Pkt. 5.4 des LEP (G) des Regionalplans sollen landwirtschaftliche Flächen nach Möglichkeit erhalten werden. Der Grundsatz wird dahingehend in der Planung berücksichtig-

sichtigt, dass eine Agri-Photovoltaik-Anlage geplant und durch die Festsetzungen gesichert wird, und darüber hinaus eine Rückbauverpflichtung in den Durchführungsvertrag aufgenommen wird. Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen dann wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden (vollständige Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung). Im Zuge der Planung ist abzuwägen zwischen dem Ziel (vorrangig!), die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem berechtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten (der Abwägung unterliegender Grundsatz des LEP). Nach § 2 EEG stehen die Erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse. Sie sollen als vorrangiger Belang in die jeweiligen Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Durch die Planung einer Agri-Photovoltaik-Anlage werden die Belange der Landwirtschaft in einem weiten Rahmen berücksichtigt. Eine Vereinbarkeit von Photovoltaik-Nutzung und landwirtschaftlicher Nutzung ist sichergestellt. Die Stadt Pocking möchte als Gesamtstrategie ihren Beitrag zur Energiewende leisten. Die agrarstrukturellen Belange und die Ziele des LEP 2023 und des Regionalplans im Hinblick auf den Erhalt der landwirtschaftlich genutzten Flächen werden ausreichend berücksichtigt.

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2023 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1 G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch die Inanspruchnahme ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen in einem landschaftlich relativ wenig sensiblen Bereich planerisch berücksichtigt. Die Anlagenfläche weist bereits von vornherein relativ geringe nennenswerte Außenwirkungen (Fernwirksamkeiten) auf, da umliegend Wälder, Gehölzbestände und die umliegenden Siedlungen angrenzen sowie das Gelände sehr flach ausgeprägt ist, und es bestehen gewisse Vorbelastungen (Freileitung, Siedlung, Kreisstraße).

Schutzgebiete des Naturschutzes, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten oder sonstigen Schutzgebieten des Naturschutzes. Auch Europäische Schutzgebiete (FFH-, SPA-Gebiete) liegen weit entfernt außerhalb des Wirkraums.

Wasserschutzgebiete liegen ebenfalls nicht im Einflussbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ100 und HQ extrem.

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Siehe Kap. 5.1.2, keine Biotope unmittelbar von der Anlage betroffen; im Nordwesten grenzt unmittelbar das Biotop 7546-138.005 „Auwaldreste westlich Schellham“ an. Der landschaftsprägende Gehölzbestand besteht aus Esche, Grauerle, Stieleiche, Robinie, Weiden, Wasserschneeball und anderen; der Unterwuchs ist nitrophil (siehe hierzu auch Kap. 5.3.2). Im nördlichsten Teil ist der im Gebiet in der Regel trockene Schnellhamer Graben ausgeprägt (eher an der Westseite der Struktur).

Im Südwesten ist das kleine Wäldchen mit der Nr. 7546-136.001 „Gehölz nordwestlich

Reisting“ in der Biotopkartierung erfasst worden. Es handelt sich um ein sehr dichtes, junges Wäldchen (aufgeforstet) aus Esche, Grauerle, Winterlinde, Bergahorn, Holunder, Pfaffenhütchen, Kirsche mit einem Schlehensaum am Südrand. Die ursprüngliche, in der Biotopkartierung beschriebene Ausprägung ist nicht mehr vorhanden, nachdem der Bestand ca. 2015 im Wesentlichen entnommen wurde.

Gesetzlich geschützte Biotope gibt es im Vorhabensbereich nicht. Der Gehölzbestand im Nordwesten ist als Bestimmter Landschaftsbestandteil nach Art. 16 BayNatSchG anzusehen.

2.2 Örtliche Planung

Lage im Gemeindegebiet

Die für die Photovoltaiknutzung vorgesehenen Flächen liegen im Bereich von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker).

Der Planungsbereich liegt im östlichen bis nordöstlichen Teil des Gemeindegebiets der Stadt Pocking.

Landschaftsstruktur / Landschaftsbild / Topographie

Der geplante Standort ist Teil des Inntals bzw. Rotttals, und ist geprägt von intensiv landwirtschaftlich genutzten, überwiegend Ackerflächen, und eingestreuten Wäldern und Auwaldresten. Das Planungsgebiet selbst (Anlagenfläche) liegt naturräumlich im Inntal, wobei der angrenzende Vorfluter nach Norden entwässert. Naturschutzfachlich oder sonstige besonders bemerkenswerte Bereiche liegen abgesehen von dem Gehölzbestand (Auwaldrest) im Nordwesten nicht im unmittelbaren Planungsbereich. Der aufgeforstete Waldbestand im Südwesten weist gewisse, jedoch keine besonders hohen Lebensraumqualitäten auf.

Bei dem geplanten Vorhabensbereich handelt es sich um ein mehr oder weniger ebenes Gelände. Die Geländehöhen im Geltungsbereich liegen unmittelbar westlich des Ortsbereichs Reisting/Hartkirchen zwischen ca. 314 und 315 m NN.

Verkehrliche Erschließung/Leitungsstrassen

Die derzeitige verkehrliche Anbindung des Geltungsbereichs erfolgt vom Osten über die Waldstraße und von Süden über die Gemeindeverbindungsstraße von Hartkirchen nach Prenzling.

Umweltsituation / Naturschutz

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt ausführlich im Umweltbericht (Kap. 5).

3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption

3.1 Bauliche Nutzung

Mit der geplanten Errichtung einer sogenannten Agri-Photovoltaik-Anlage wird, wie erläutert, die Nutzung der Solarenergie (Photovoltaik) ermöglicht, und andererseits kann auf überwiegenden Flächen die landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt werden. Aufgrund der Größe der Anlagenfläche (größer 2,5 ha) ist die Errichtung der Anlage nach § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB nicht privilegiert.

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung bzw. im Vorhaben- und Erschließungsplan ist die Modulaufstellung dargestellt (Darstellung in der max. vertikalen Ausdehnung bei waagrechter Ausrichtung der Module). Die Module werden auf Standpfosten installiert und nach Osten bzw. Westen ausgerichtet (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans und des Vorhaben- und Erschließungsplans). Die Module sind als sogenannte Agri-Tracker eindimensional schwenkbar, so dass diese nach Westen und Osten, entsprechend dem Verlauf des Sonnenstandes, ausgerichtet werden. Der geringste Neigungswinkel liegt bei ca. 60°. Die Module erreichen eine maximale Höhe von ca. 5 m über dem Gelände, entsprechend der jeweiligen Ausrichtung ist die Höhe zu bestimmten Tageszeiten deutlich geringer. Um die Standpfosten ist ein 2,0 m breiter Grünstreifen vorgesehen, der nicht landwirtschaftlich genutzt wird.

Zwischen den Modulreihen und um die Anlage verbleiben große Flächen, die weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden können. Trafostationen und die Batteriespeicher können unter Einhaltung der GRZ (Grundflächenzahl) und der vorstehenden Vorgaben errichtet werden. Die Trafostationen werden voraussichtlich als Fertigbeton-Containerstationen errichtet (Größe max. 5 x 5 m), ebenfalls die Batteriespeicher, die noch zusätzliche Nebeneinrichtungen wie Umrichter benötigen. Der Netzeinspeisepunkt liegt im Bereich des Umspannwerks am Rottwerk, ca. 3,8 km entfernt (Luftlinie).

Die Zufahrt zur Anlage erfolgt über die bestehenden Straßen und Wege von Süden und Osten sowie über die Hofstelle (siehe Übersichtsplan auf der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan).

Der Verlauf der Einzäunung, die voraussichtlich mit einem Maschendrahtzaun (nicht geschlossene Einfriedung), Höhe bis 2,50 m, erfolgt, ist in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung dargestellt. Sie liegt im Randbereich der Anlagenfläche, unmittelbar im Bereich der Grundstücksgrenze oder mit 0,5 m Abstand zur Grenze.

Blendwirkungen und erhebliche Belästigungen durch Schallimmissionen sind aufgrund der Lage von möglichen betroffenen Immissionsorten und der Ausprägung der Anlage nicht zu erwarten (siehe Kap. 3.3). Die Festsetzungen in 2.5 zum Schallschutz sind diesbezüglich zwingend zu beachten.

3.2 Gestaltung

Aufgrund der geplanten Nutzungsart ergeben sich keine besonderen gestalterischen Anforderungen. Es sind für die Gebäude Flach-, Pult- oder Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.

Die Trafostationen und Speicheranlagen werden, wie erwähnt, voraussichtlich als Fertigbeton-Containerstationen ausgebildet (Maße max. ca. 5,0 x 6,0 m, max. zulässige Grundfläche aller Gebäude 2.500 m²).

3.3 Immissionsschutz

Die von dem Vorhaben ausgehenden Immissionen sind, abgesehen von der zeitlich relativ eng begrenzten Bauphase, vernachlässigbar gering. Dies gilt auch für Schallimmissionen. Nach dem Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist davon auszugehen, dass bereits ab einem Abstand der in geringem Maße Schall erzeugenden Wechselrichter von 20 m zu potenziellen Immissionsorten davon auszugehen ist, dass keine relevanten Lärmimmissionen hervorgerufen werden. Die in der Festsetzung 2.5 getroffenen Festsetzungen zum Schallschutz sind insgesamt zu beachten. Unter diesen Voraussetzungen sind keine relevanten Störungen durch Schallimmissionen zu erwarten. Fahrverkehr spielt aufgrund des vergleichsweise geringen Wartungsaufwands ebenfalls keine Rolle. In erster Linie ist bei der landwirtschaftlichen Nutzung ein nennenswerter Fahrverkehr zu erwarten. Detailliertere Begutachtungen zum Immissionsschutz (Schallschutz) sind deshalb nicht erforderlich. Die entsprechenden Vorgaben in der Festsetzung 2.5 sind zu beachten.

Die Situation bezüglich möglicher Blendwirkungen (Lichtimmissionen) stellt sich in vorliegendem Fall wie folgt dar:

Es kommt ein 1-achsig nachgeführtes System zum Tragen. Die geringste Neigung zur Horizontalen liegt bei 60°. Die Module richten sich nach der Sonne aus, d.h. bei hohen Sonnenständen erfolgt die Ausrichtung nahezu in die Horizontale.

Mögliche grundsätzliche zu betrachtende Immissionsorte sind die Waldstraße und die nächstgelegenen Wohngebiete von Hartkirchen (Silverioring und Nebenstraßen) im Osten, und die Kreisstraße PA 56 in Norden. Die Wohnanwesen in Reisting (Waldstraße 10, 11 und 16) sind keine relevanten Immissionsorte. Diese Wohngebäude sind von Westen her (potenzielle Betroffenheiten) durch größere Wirtschaftsgebäude vollständig abgeschirmt bzw. das Anwesen Waldstraße 11 durch Gebäude und Gehölzbestände des Anwesens Waldstraße 10. Im Süden gibt es bei der O-W-Ausrichtung der nachgeführten Anlage keine potenziell betroffenen Immissionsorte, da die Sonne nicht im Norden steht.

Grundsätzlich sind relevante Blendwirkungen der nachgeführten Anlagen deutlich geringer als bei fest installierten Anlagen, da sich die Module immer nach der Sonne ausrichten. Steht die Sonne beispielsweise am Zenit, sind die Module mehr oder weniger waagrecht ausgerichtet, es kann nicht zu Blendungen kommen. In Situationen, bei denen es bei fest installierten Anlagen zu relevanten Blendwirkungen kommen kann (bei

tief stehender Sonne im Winter am Abend im Westen Blendwirkungen im Osten; bei tief stehender Sonne im Winter am Morgen im Osten bzw. Südosten Blendwirkungen im Westen bzw. Südwesten) kann es bei der nachgeführten Anlage keine relevanten Blendwirkungen geben, da der geringste Neigungswinkel bei 60° liegt (nahezu Abstrahlung gegen den Himmel).

Flache Neigungswinkel der Module (also im Bereich der horizontalen Ausrichtung), die potenziell Blendwirkungen hervorrufen könnten, sind im vorliegenden Fall bei der nachgeführten Anlage nicht relevant, da die Module sich nach der Sonne ausrichten, so dass die Sonne in diesen Fällen hoch steht, und Lichtreflexe in Richtung Himmel austreten. Darüber hinaus ist noch folgendes zu berücksichtigen:

- die Wohnsiedlung von Hartkirchen im Osten der Anlage ist ca. 200 m von den geplanten nächstgelegenen Modulen entfernt. Nach den Hinweisen der LAI (Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz) sind Immissionsorte kritisch, die näher als 100 m zur Anlage liegen.
- die potenziell betroffene Kreisstraße PA 56 im Norden liegt praktisch im 90°-Winkel zu den N-S-verlaufenden Modultischen. Relevant bei der Bewertung möglicher Blendwirkungen gegenüber Fahrzeugführern sind Abweichungen der Blickrichtung von der Fahrbahn bis 30°. Im vorliegenden Fall liegen die Winkel bei ca. 90°, so dass keine Betroffenheit besteht. Die Waldstraße verläuft parallel zu den Modulreihen. Auch hier müssten Fahrzeugführer aus beiden Fahrtrichtungen die Blickrichtung erheblich abweichen. Blickwinkel bis 30° dürften nicht von relevanten Blendwirkungen betroffen sein.

Dementsprechend kann bei der vorliegend geplanten Anlagenkonstellation und der Lage und Entfernung der Immissionsorte nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass insgesamt keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen werden. Die Festsetzung 2.5 ist diesbezüglich zu beachten. Demnach ist die Drehsteuerung der PV-Module so einzustellen, dass Blendwirkungen an den Immissionsorten, die bis zu 100 m entfernt sind, ausgeschlossen sind.

Weitere Immissionen spielen bei der geplanten Anlage keine Rolle.

3.4 Einbindung in die Umgebung

Die Einsehbarkeit des Anlagenbereichs wurde vor Ort analysiert. Die diesbezügliche Situation stellt sich wie folgt dar:

Im Nordwesten schirmen die bestehenden Gehölzbestände im unmittelbaren Randbereich und die im weiteren Umfeld liegenden Gehölzbestände den Anlagenbereich gegenüber der weiteren Umgebung ab.



Blick nach Westen über die Anlagenfläche: im Hintergrund abschirmende Gehölzstrukturen im Nordwesten

Auch im Südwesten liegen Gehölzbestände (kleines Wäldchen), die einen Teil der Anlage gegenüber der Umgebung abschirmen. Im Süden liegen in ca. 300 m Entfernung größere Waldflächen, die die geplanten Anlagen gegenüber der weiteren Umgebung abschirmen. Zudem binden die Siedlungsstrukturen von Reisting im Südosten die Anlage gegenüber der umgebenden Landschaft ein.



Siedlungsstrukturen von Reisting, im Hintergrund Wälder im Mittelbereich (im Süden)

Eine Einsehbarkeit ist von Osten bzw. Nordosten und bezogen auf den westlichen Anlagbereich von Westen gegeben.

Es soll aber in diesen Bereichen im Hinblick auf eine bei einer Agri-Photovoltaik-Anlage angestrebten, möglichst weitgehenden Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung auf eine Eingrünung weitgehend verzichtet werden. Dies ist in der praktisch vollständig ebenen Landschaft vertretbar, da die visuelle Empfindlichkeit vergleichsweise gering ist, trotz der Höhe der Module zeitweise bis zu 5 m. Darüber hinaus sollen keine zusätzlichen vertikalen Kulissen im Hinblick auf wiesen- und feldbrütende Vogelarten (westlich liegende ausgedehnte Feldvogelkulisse des Landesamt für Umwelt!) geschaffen werden. Es sind allerdings Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen durchzuführen, die im nordöstlichen Randbereich als mesophile Heckenpflanzung festgesetzt werden. Sie dienen in wesentlichem Maß auch der Einbindung in die Landschaft im Osten. Im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten werden hier keine unerwünschten vertikalen Kulissen geschaffen, da die geplante Pflanzung zur Straße hin liegt.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild vergleichsweise gering. Es sind zwar gewisse Außenwirkungen nach Westen (südlichster Teil), Norden und Osten zu erwarten. Diese halten sich aber aufgrund der ebenen Landschaft innerhalb enger Grenzen. Mit der geplanten Eingrünung an der Nordostseite können die diesbezüglichen Auswirkungen erheblich gemindert werden.

3.5 Erschließungsanlagen

3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen

Die geplante Photovoltaik-Anlage wird über die südliche (GVS) und östliche Straße (Waldstraße) an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

Es sind entsprechende Tore vorgesehen (siehe Planzeichnung), zusätzlich auch noch im Bereich der privaten Zufahrt zum Anwesen Waldstraße 10.

Zur inneren Erschließung der Anlage ist aufgrund der geplanten landwirtschaftlichen Nutzung keine Befestigung vorgesehen. Gegebenenfalls wird der für die Errichtung der Trafostationen und der Speicheranlagen vorgesehene Bereich teilweise mit einer Schotterfläche befestigt, und der Batteriespeicher an die Waldstraße angebunden.

Stellplätze werden nicht errichtet, da im Regelbetrieb kein Personal benötigt wird.

3.5.2 Wasserversorgung

Eine Versorgung mit Trinkwasser oder Brauchwasser ist grundsätzlich nicht erforderlich. Sollte sich aus nicht absehbaren Gründen im Einzelfall ein geringer Bedarf ergeben, so kann Trink- oder Brauchwasser über Tankwagen oder das benachbarte Privatanwesen angedient werden.

3.5.3 Abwasserentsorgung

Schmutzwasser fällt im Regelbetrieb nicht an.

Während der Bauzeit oder bei größeren Wartungsarbeiten werden in ausreichendem Umfang Mobiltoiletten bereitgestellt.

Oberflächenwasser wird in keinem Bereich der Anlage gesammelt und gezielt oberflächlich abgeleitet. Es versickert unmittelbar am Ort des Anfalls bzw. den Unterkanten der Solarmodule und bei den Trafostationen und Batteriespeicher im unmittelbar angrenzenden Bereich (Grünstreifen bzw. landwirtschaftlich genutzte Flächen). Das Oberflächenwasser kann gut zurückgehalten werden und in den Untergrund versickern. Ein Abfließen von Oberflächenwasser nach außerhalb, über den natürlichen Abfluss hinaus, kann ausgeschlossen werden. Schutzeinrichtungen zur Führung des Oberflächenwassers sind nicht erforderlich. Das Oberflächenwasser wird nicht schlechter zurückgehalten als bei der derzeitigen ausschließlichen Ackernutzung. Das Planungsgebiet ist praktisch vollständig eben, so dass die Abflüsse ohnehin gering sind.

In der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind die „Fließwege“ nach der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ des Umweltatlas Bayern dargestellt. Es sind drei Fließwege (mäßiger Abfluss, im Nordosten in einem kurzen Abschnitt erhöhter Abfluss) dargestellt. Diesbezüglich wird sich die Situation nicht verschlechtern, sondern aufgrund der 2 m breiten Grünstreifen im Bereich der Modulreihen eher verbessern, da der Oberflächenabfluss im Bereich der Grünstreifen gebremst wird.

Eine Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Untergrund hat unter Ausnutzung der Sorptionsfähigkeit der belebten Bodenzone zu erfolgen. Eine Versickerung über Schächte, Gräben mit Schotter oder Kiesfüllung ist nicht zulässig. Das Merkblatt 4.4/20 des Bay. Landesamtes für Umwelt ist zu beachten.

Die Transformatorenanlagen müssen den Anforderungen des AGI-Arbeitsblattes J 21-1 „Transformatorstationen“ entsprechen.

Soweit für die Trafostationen Dacheindeckungen in Metall errichtet werden, müssen diese so ausgeführt werden, dass keine Zinkauswaschungen erfolgen.

Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel und von Pflanzenschutzmitteln ist zur Reinigung der Module bzw. zur Anlagenpflege nicht zulässig.

3.5.4 Stromanschluss, Ver- und Entsorgungsleitungen

Eine Versorgung mit Energie ist nur in geringem Maße erforderlich. Es wird elektrische Energie erzeugt und in das öffentliche Netz gemäß den technischen Richtlinien und Vorgaben des Netzbetreibers eingespeist.

Die Netzeinspeisung erfolgt, wie erwähnt, gemäß dem vorgegebenen Einspeisepunkt im Bereich des Umspannwerks beim Rottwerk, ca. 3,8 km nordwestlich der geplanten Anlage.

Ver- und Entsorgungseinrichtungen im unmittelbaren Anlagenbereich, die durch das geplante Vorhaben beeinflusst werden könnten, gibt es nicht bzw. sind nicht bekannt.

Über die Anlagenfläche verläuft eine 20 kV-Freileitung. Diese ist einschließlich des Schutzbereichs in die Planzeichnung eingetragen. Alle sich daraus ergebenden, erforderlichen Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten, und planerisch entsprechend umzusetzen. Die Freileitung soll in Kürze erdverkabelt werden, so dass diese dann nicht mehr über die Anlagenfläche verlaufen wird.

Auf die östlich der Waldstraße verlaufende Hochdruckleitung wird verwiesen (nicht vom Vorhaben betroffen).

3.5.5 Brandschutz

Die Regelungen zur baulichen Trennung mit getrennter Abschaltmöglichkeit von Gleich- und Wechselstromteilen dient der Sicherheit bei möglichen Bränden.

Die Vorgaben aus dem Feuerwehrmerkblatt Photovoltaikanlagen bzw. den Fachinformationen für die Feuerwehren, Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände des Landesfeuerwehrverbandes Bayern vom Juli 2011 werden, soweit erforderlich, beachtet.

Das Brandpotenzial der Anlage ist relativ gering.

Eine Begehung der Anlage mit den Fachkräften für Brandschutz und der Feuerwehr ist vorgesehen, und wird durch den Anlagenbetreiber veranlasst. Den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr werden alle Informationen zur Verfügung gestellt, und Zugang zur Anlage (insbesondere Batteriespeicher) gewährt (Errichtung eines

Feuerwehr-Schlüsseldepots oder eines Doppelschließzylinderschlosses). Dem Anlagenbereich ist eine Meldeadresse zuzuordnen, sowie die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen vor Ort kenntlich zu machen.

Es ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14015 zu erstellen, und der Kreisbrandinspektion zu übergeben.

Für den Bereich der Batteriespeicher sind die DVGW-Markblätter W 405 (Hydrantenabstände, Netzleistung), W 400 (Grundlagen der Löschwasserversorgung) und W 331 (Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten) zu beachten. Die Zufahrt zum Batteriespeicher ist nach den Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr auszubilden und zu kennzeichnen. Zusätzlich ist für die Batteriespeicher die Löschwasserrichtlinie zu beachten.

4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

4.1 Bebauungsplan

Der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan, in den der Vorhaben- und Erschließungsplan durch die Stadt Pocking übernommen wird, hat das Ziel, die geplante Nutzung sinnvoll in die Umgebung einzugliedern und mit den Festsetzungen nachteilige Auswirkungen auf das Umfeld und die Schutzgüter zu minimieren.

Bei der Bepanung war abzuwägen zwischen den berechtigten Interessen der Landwirtschaft, die Flächen weiterhin uneingeschränkt landwirtschaftlich zu nutzen (Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms) und dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen. Die Stadt Pocking hat im vorliegenden Fall, auch wenn jeder Antrag auf Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage kritisch geprüft wird, in der Abwägung dem Ziel der verstärkten Nutzung Erneuerbaren Energien (Ziel) Rechnung getragen. Mit der wenigstens zu erheblichen Teilen Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Flächen wird aber auch den Belangen der Landwirtschaft weitestgehend Rechnung getragen.

Die Festsetzungen lassen sich wie folgt begründen:

4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen

Es wird ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 i.V. m. § 11 BauNVO festgesetzt (Agri-Photovoltaik-Anlage).

Um eine Veränderung des Geltungsbereichs über das für die Realisierung des Vorhabens notwendige Maß hinaus zu vermeiden, sind ausschließlich unmittelbar der Zweckbestimmung dienende Anlagen und Einrichtungen zulässig. Dementsprechend ist auch eine Überschreitung der Grundflächenzahl und der überbaubaren Grundfläche für Gebäude nicht zulässig und die Höhe baulicher Anlagen wird begrenzt.

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Zufahrten, Einzäunungen, Umfahrungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Endet die

Zulässigkeit der baulichen Nutzung als Sondergebiet, wird als Folgenutzung bzw. Wiederaufnahme der uneingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt. Als Beendigung der Nutzung wird definiert, dass über einen Zeitraum von 3 Monaten kein Strom mehr erzeugt und eingespeist wird. Der Betreiber hat die Stadt Pocking innerhalb von 2 Wochen über die Einstellung der baulichen Nutzung zu informieren.

Blendwirkungen sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten (siehe Ausführungen in Kap. 3.3). Die Maßgaben der textlichen Festsetzungen 2.5 sind konsequent zu beachten.

4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

Aufgrund der nutzungsbedingt nur in sehr geringem Umfang erforderlichen und durch Festsetzungen geregelten Errichtung von Gebäuden erübrigen sich weitergehende Regelungen zur baulichen Gestaltung. Lediglich die Dachformen und die Dachneigung für die Gebäude werden festgesetzt.

Einfriedungen tragen erheblich zur Außenwirkung sowie zur Ausprägung von Barriereeffekten für bodengebundene Tierarten bei, so dass diesbezüglich Festsetzungen u.a. auch im Hinblick auf mögliche Vorkommen von Kleintieren getroffen werden (15 cm Bodenabstand).

Geländeabgrabungen und Aufschüttungen sind im gesamten Geltungsbereich maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig (im Bereich der Gebäude) bzw. bis max. 0,3 m im Bereich der Module, jedoch nur soweit dies für die Errichtung der Anlage zwingend erforderlich ist. Bezugshöhe ist die natürliche Geländehöhe. Von der Grundstücksgrenze ist ein Abstand von mindestens 1,0 m einzuhalten.

Eine Vollversiegelung von Flächen ist abgesehen von den Fundamenten für die Gebäude (Containerstationen) nicht zulässig. Die Pfosten der Modultische werden gerammt. Ebenfalls nicht zulässig ist eine Ableitung von Oberflächenwasser. Alle Oberflächenwässer sind vor Ort über die belebte Bodenzone zu versickern. Die Rückhaltung des Oberflächenwassers wird sich bei der geplanten Anlage gegenüber der derzeitigen ausschließlichen Ackernutzung nicht verschlechtern, sondern eher etwas verbessern.

4.2 Grünordnung

Aufgrund seiner begrenzten Vermehrbarkeit gilt es, die Grundsätze des Bodenschutzes generell bei allen Bauvorhaben zu berücksichtigen. Ebenso ist es erforderlich, die Flächenversiegelung soweit wie möglich zu begrenzen.

Im vorliegenden Fall (Prinzip der Agri-Photovoltaik-Anlagen) soll der landwirtschaftlichen Nutzung soweit wie möglich Raum eingeräumt werden.

Dennoch ist es erforderlich, Ausgleichs-/Ersatzflächen festzusetzen (siehe textliche Festsetzung 3.3), die zugleich der Einbindung in die Landschaft dienen (an der Nordostseite des Anlagenbereichs, siehe Planzeichnung).

Die Pflanzung widerspricht nicht der Minderungsmaßnahme M3 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, wonach eine Eingrünung der Anlage zu angrenzenden Ackerflächen niedrig zu halten ist. Für den nordöstlichen, an die Straße angrenzenden Bereich trifft

dies nicht zu. Gemeint sind hier vor allem die westlichen Anlagenbereiche zur Feldvogelkulissee hin.

4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt mittlerweile auf der Grundlage des Schreibens des StMB vom 05.12.2024. Allerdings sind darin keine konkreten Vorgaben für die naturschutzrechtliche Bilanzierung von Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlagen getroffen worden.

Insofern werden bei der nachfolgenden naturschutzrechtlichen Bilanzierung Grundsätze zur Anwendung gebracht, die gemäß der Mitteilung der Höheren Naturschutzbehörde Regensburg in Abstimmung mit weiteren Höheren Naturschutzbehörden per email am 29.11.2024 bei Agri-PV-Freiflächenanlagen zur Anwendung empfohlen werden.

Der Geltungsbereich der geplanten Anlage umfasst 146.880 m², der Anlagenbereich (Module und sonstige Anlagenbestandteile in senkrechter maximaler Projektion) 47.295 m².

Die Eingriffsermittlung erfolgt deshalb nach folgender Formel:

Bebaute (max.) überschirmte Fläche x Faktor 0,4 (Ausgangszustand Acker als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche) x 0,5 (50 % der Fläche, aufgrund der nachgeführten Anlage, faktisch zu vielen Zeiten wesentlich geringere senkrechte Projektionen als im „Ruhezustand“ einschlägig)

Ermittlung der erforderlichen Kompensationsfläche:

Modulflächen: 44.625 m², max. Fläche für Trafo und Batteriespeicher: 2.500 m², Zufahrt 170 m², max. Fläche gesamt 47.295 m²

$47.295 \text{ m}^2 \times 2 \text{ WP (Acker, A 11)} \times 0,4 \times 0,5 = 18.918 \text{ WP} = \text{erforderlicher Kompensationsbedarf}$

Eingriffsbewertung hinsichtlich des Landschaftsbildes (Vorgehensweise analog III des Schreibens des StMB vom 05.12.2024:

Wie in Kap. 3.4 dargelegt, gehen von der Anlage zwar gewisse Außenwirkungen aus. Diese halten sich aber aufgrund der flachen Landschaft und der bereits in weiten Bereichen gegebenen Einbindung durch Wald- und sonstige Gehölzstrukturen innerhalb enger Grenzen.

Nunmehr ist im Rahmen der erforderlichen Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen eine intensive Eingrünung nach Osten festgesetzt, die die diesbezüglichen Auswirkungen zusätzlich mindert. Nach Westen sollen aus artenschutzrechtlicher Sicht (Feldvogelkulissee angrenzend) keine zusätzlichen vertikalen Strukturen durch Gehölzpflanzungen geschaffen werden.

Insofern lässt sich im Sinne des o.g. Schreibens kein weiterer Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild ableiten.

Nachweis des erforderlichen Ausgleichs/Ersatzes:

Die naturschutzrechtliche Kompensation erfolgt auf eine Teilfläche von 2.404 m² im Nordosten des Planungsbereichs durch Pflanzung einer mesophilen Hecke (B 112, 10 WP, siehe textliche Festsetzung 3.3).

2.406 m² x 8 WP (Ausgangszustand Acker A 11, 2 WP; Zielzustand B 112, 10 WP) = 19.248 WP

Da die Kompensationsleistung (19.248 WP) den ermittelten Kompensationsbedarf (18.918 WP) erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze ausreichend kompensiert werden.

5. Umweltbericht

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt in enger Anlehnung an den Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ des BayStMUGV und der Obersten Baubehörde, ergänzte Fassung vom Januar 2007.

5.1 Einleitung

5.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan – Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Anlage 1 Nr. 1a BauGB

Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (Agri-Photovoltaik-Anlage) wird der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung von der Stadt Pocking als Satzung beschlossen.

Das Vorhaben weist folgende, für die Umweltprüfung relevante Kennwerte (Größen) auf:

- Gesamtgröße Geltungsbereich: 146.880 m²
- Anlagenfläche (Module mit maximaler senkrechter Projektion und sonstige Anlagenbestandteile): 47.295 m²
- Errichtung von voraussichtlich 4 Trafostationen und von zusätzlichen Batteriespeichern mit einer Größe von max. 5,0 x 6,0 m mit gegebenenfalls einer geringfügigen Befestigung im Bereich der Zufahrten und des unmittelbaren Umfeldes der Container mit einer Schotterdecke, soweit überhaupt erforderlich;

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes im Einzelnen aufgeführt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, u.a. in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab. Im vorliegenden Fall ist die Projektfläche ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt (siehe obige Ausführungen unter 4.3), Verbotstatbestände werden im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten (und andere Gilden der Vögel sowie andere Tiergruppen) nicht ausgelöst. Die Eingriffsempfindlichkeit ist vergleichsweise gering.

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für den Bebauungsplan sind:

Grundsätzlich sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft so gering wie möglich zu halten, insbesondere

- sind die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit hinsichtlich des Lärms und sonstigen Immissionsschutzes (u.a. auch Lichtimmissionen) sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (z.B. Schutz von Bodendenkmälern) zu berücksichtigen (kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter)
- sind nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen von Pflanzen und Tieren soweit wie möglich zu begrenzen, d.h. Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen oder für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind, soweit betroffen, zu vermeiden; die artenschutzrechtlichen Belange sind zu berücksichtigen (Gutachten zum speziellen Artenschutz)
- sind für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Strukturen, soweit betroffen, zu erhalten bzw. diesbezüglich wertvolle Bereiche möglichst aus der baulichen Nutzung auszunehmen
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen (soweit projektspezifisch möglich) sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden
- sind auch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) entsprechend den jeweiligen Empfindlichkeiten (z.B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) bzw. der spezifischen örtlichen Situation so gering wie möglich zu halten

- sind Auswirkungen auf das Kleinklima (z.B. Berücksichtigung von Kaltluftabflussbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage gehen einige unvermeidbare Auswirkungen auf die Schutzgüter einher, die in Kap. 5.3 im Einzelnen dargestellt werden.

5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB

Einschlägige Fachgesetze für die Umweltprüfung sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 23.10.2024
- Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG), zuletzt geändert 04.06.2024
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), zuletzt geändert am 22.12.2023
- TA Lärm, zuletzt geändert 01.06.2017
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), zuletzt geändert 03.07.2024
Genehmigungspflichtige Vorhaben sind im Anhang zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchG) abschließend aufgeführt.
Photovoltaikanlagen sind jedoch – unbeachtet ihrer Größe – nicht erfasst und unterliegen nicht dem BImSchG.
Relevante Immissionen sind in vorliegendem Fall Lichtimmissionen (Reflex-Blendungen). Aufgrund der spezifischen örtlichen Situation werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen (siehe hierzu Kap. 3.3).
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG), zuletzt geändert 23.04.2021
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), zuletzt geändert 23.10.2024
- Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert 20.12.2023
§ 1 Abs. 5 S. 3 BauGB regelt, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

Da es sich jedoch um einen Solarpark handelt, trifft diese Regelung der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung hier nicht zu. Das Ziel wird also in der Planung berücksichtigt.

Gemäß § 1 a Abs. 2 ist mit dem Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt nötige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen soll begründet werden.

Die Stadt geht sparsam mit dem Boden um, indem er der Notwendigkeit der Nutzung solarer Energieträger Vorrang einräumt. Außerdem ist der Boden mit max. 5 % der Baufläche versiegelt. Schonend geht die Stadt insofern mit dem Grund und Boden um, da sich der Zustand des Bodens im gesamten Geltungsbereich nicht verschlechtert, die Versiegelung gering ist, und der Landwirtschaft keine Flächen vollständig entzogen werden.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB gilt: Landwirtschaftlich ... genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Maß umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich ... genutzter Flächen soll begründet werden.

Damit ist festgelegt, dass die Umwidmung nicht generell verboten ist, sondern im Abwägungsprozess berücksichtigt werden soll (siehe hierzu obige Ausführungen). Die verstärkte Umsetzung der Erneuerbaren Energien liegt im überragenden öffentlichen Interesse. Der Erhalt der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist ein der Abwägung unterliegende Grundsatz des LEP 2023. Die Flächen bleiben aber aufgrund der Ausprägung als Agri-Photovoltaik-Anlage der landwirtschaftlichen Nutzung erhalten.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, ... Rechnung getragen werden (§ 1a BauGB Abs. 5).

Durch Erzeugung von Strom aus Photovoltaik wird CO₂-Ausstoß vermieden. Solarparks setzen dieses Ziel in hohem Maße um.

- Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert 03.07.2023

Alle Vorgaben der Fachgesetze werden in der Planfassung vollumfänglich berücksichtigt.

Fachpläne, fachliche Vorgaben:

Landesentwicklungsprogramm (LEP), Regionalplan der Planungsregion 12

Nach dem LEP 2023 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden. Die Anlage wird nach Ihrer Realisierung in erheblichem Maße zur Umsetzung dieses Ziels beitragen (vollumfängliche Berücksichtigung in der Planung).

Im **Regionalplan** für die Region 12 Donau-Wald sind keine Vorranggebiete für andere Nutzungen ausgewiesen, und der Planungsbereich ist nicht als Landschaftsraum mit besonderer Eigenart eingestuft.

Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort ist nicht als vorbelasteter Standort einzustufen (siehe hierzu Kap. 5.6).

Nach Pkt. 1.3.1 (G) sollen im Hinblick auf den Klimawandel Erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden (vollumfängliche Berücksichtigung in der Planung).

Nach Pkt. 5.4 des LEP (G) und B III 2.1 des Regionalplans sollen landwirtschaftliche Flächen nach Möglichkeit erhalten werden. Der Grundsatz wird dahingehend in der Planung berücksichtigt, als eine Rückbauverpflichtung in den Durchführungsvertrag aufgenommen wird, und die Anlage als Agri-Photovoltaik-Anlage konzipiert wird, so dass die landwirtschaftliche Nutzung (zumindest etwas eingeschränkt) fortgeführt werden kann. Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Im Zuge der Planung ist abzuwägen zwischen dem Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem beabsichtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten. Die Nutzung Erneuerbarer Energien steht nach § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse. Mit der Ausgestaltung als Agri-Photovoltaik-Anlage können die beiden konkurrierenden Nutzungen auf einer Fläche realisiert werden.

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2023 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1, G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch die Lage der Anlagenfläche in einem bereits anthropogen vorgeprägten

Bereich berücksichtigt (Siedlungsrand, 20 kV-Freileitung, Straßen).

Biotopkartierung (Flachland), gesetzlich geschützte Biotope

Biotope der amtlichen Biotopkartierung (Flachland) wurden im Planungsgebiet selbst, wie bereits erwähnt, nicht erfasst. Die zum Teil im unmittelbaren Umfeld erfassten Biotope werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt:

- 7546-138.005 „Auwaldreste westlich Schellhamm“

innerhalb der Struktur verläuft der in diesem Abschnitt meist trockene Schellhamer Graben; Gehölzstrukturen aus dominierender Esche, Grauerle, Stieleiche, Robinie, z.T. älteren Weiden, Wasserschneeball, Holunder, Hartriegel, Traubenkirsche u.a.; der Unterwuchs ist nitrophil, und besteht aus Brennessel, Giersch, Indischem Springkraut u.a.; z.T. ältere Baumexemplare eingestreut (v.a. Weiden, z.T. Stieleichen und Eschen)

- 7546-136.001 „Gehölz nordwestlich Reisting“:

der ursprüngliche, in der Biotopkartierung beschriebene Zustand ist nicht mehr vorhanden. Ca. 2015 wurde der ursprüngliche Bestand entnommen, und neu aufgeforstet (derzeitige Ausprägung siehe Beschreibung in Kap. 5.3.2)

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG gibt es im Geltungsbereich und im unmittelbaren Randbereich nicht. Der Gehölzbestand im Nordwesten ist als Bestimmter Landschaftsbestandteil nach Art. 16 BayNaBG einzustufen.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP für den Landkreis Passau enthält für das Planungsgebiet selbst keine konkreten Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen im Kartenteil. Der westliche Teil des Planungsgebiets ist noch Bestandteil des Schwerpunktgebiets des Naturschutzes im Landkreis B „Feuchtgebietsreste der Pockinger Niederterrasse“.

Schutzgebiete, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Der Geltungsbereich liegt, wie erläutert, nicht innerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzes. Auch im umgebenden Wirkraum sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

Wasserschutzgebiete liegen ebenfalls deutlich außerhalb des Einflussbereichs der Gebietsausweisung.

Der Planungsbereich ist nicht Bestandteil amtlich festgesetzter Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen HQ100 und HQ extrem.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Pocking wird der Geltungsbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans zur Einhaltung des Entwicklungsgebots ist deshalb erforderlich (88. Änderung des Flächennutzungsplans).

Artenschutzkartierung

Keine Meldungen verzeichnet; das Wiesenbrütergebiet ist dargestellt.

5.2 Natürliche Grundlagen

Naturraum und Topographie

Nach der Naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsraum zum Naturraum D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (Vorkommensgebiet gebietsheimischer Gehölze 6.1, Ursprungsgebiete gebietsheimisches Saatgut 016), Naturraum 054 Unteres Inntal.

Bei dem Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt es sich um ein praktisch vollständig ebenes Gelände. Die Geländehöhen innerhalb des Geltungsbereichs liegen zwischen ca. 314 und 315 m NN.

Geologie und Böden

Nach dem Umweltatlas Geologie liegt das Gebiet aus geologischer Sicht im östlichen, überwiegenden Teil im Bereich der pleistozänen, würmeiszeitlichen Schmelzwasserschottern (Nieder- oder Spätglazialschotter). Der westliche Teil ist den jüngsten holozänen Auenablagerungen (jüngere Postglazialterrasse) zuzuordnen. Daraus haben sich im östlichen Teil Braunerden, zum Teil Humusbraunerden aus Lehm über Carbonatsand bis Schluffkies (Schotter) entwickelt, im westlichen Teil sind fast ausschließlich Gleye und Braunerde-Gleye aus Schluff bis Lehm ausgeprägt. Bodenartlich sind stark lehmige Sande, sandige Lehme und stark sandige Lehme ausgeprägt, die Boden-/Ackerzahlen von 57/54 bis 66/66 aufweisen. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist dementsprechend als gut einzustufen. Die Bodengüte liegt in etwa im Durchschnitt des Landkreises Passau und auch der Gemeinde. Die natürlichen Bodenprofile dürften praktisch im gesamten Geltungsbereich vorhanden sein, lediglich verändert durch die Einflüsse aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Die Bodenfunktionen wie Puffer-, Filter- und Regelungsfunktion, Produktionsfunktion, Standortpotenzial für die natürliche Vegetationsentwicklung werden entsprechend der Bodenausprägung weitgehend erfüllt.

Die Bodenfunktionen werden wie folgt eingestuft (in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des LfU, Stand 2017, Angaben teilweise gemäß Umweltatlas Boden, soweit vorhanden):

Einstufung des Bodens nach Bodenschätzungskarte als SL 4A1 58/56 (mittlerer Teil)

- a) Standortpotenzial für die natürliche Entwicklung (Arten- und Biotopschutzfunktion):
Carbonathaltige Böden mit geringem Wasserspeichervermögen, im westlichen Teil Standorte mit potenziellem Grundwassereinfluss im Unterboden; nach Tabelle II/5 des Leitfadens Stufe 3 (mittel)
- b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen
Einstufung in Stufe 3 (mittel) bis Stufe 5 (sehr hoch)
- c) Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)
Ermittlung nach der Formel 2 des Leitfadens
 $n_s = SR / FK_{WE}$ (SR = Niederschlag - Verdunstung - Oberflächenabfluss)
 $n_s = \text{ca. } 550 \text{ mm/a} / 200 \text{ mm}$
 $n_s = 2,75$

Die FK_{WE} wird entsprechend den Tabellen der KA mit 200 mm eingeschätzt.

Nach Tabelle II/8 Einstufung des Rückhaltevermögens für wasserlösliche Stoffe als mittel (Stufe 3).

d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle

Nach dem Umweltatlas Bayern zwischen Stufe 2 und 4, je nach Schwermetall (gering bis hoch)

e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden

Ackerzahl 56, Ertragsfähigkeit mittel (Wertklasse 3, von 5 Stufen)

f) Bewertung der Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte

Die betroffenen Böden sind im Gebiet weit verbreitet. Die Funktion wird entsprechend II 2.1 des Leitfadens als gering eingeschätzt.

Damit ergibt sich insgesamt eine geringe bis hohe Einstufung bei den einzelnen Bodenfunktionen. Eine ausschließlich sehr hohe Bewertung wurde bei keinem Kriterium ermittelt (gemäß der Anlage 1 der Hinweise des StMB vom Dezember 2021 bzw. der Hinweise „Standorteignung“ sind Böden mit hoher Bewertung hinsichtlich der Bodenfunktion nicht oder bedingt geeignet für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, trifft hier nicht zu). Aufgrund der geplanten Agri-Photovoltaik-Anlage kann die landwirtschaftliche Nutzung ohnehin fortgeführt werden.

Klima

Klimatisch gesehen gehört das Planungsgebiet zu einem für die Verhältnisse der Region durchschnittlichen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen von $8,0^{\circ}\text{C}$ und mittleren Jahresniederschlägen von ca. 830 mm.

Geländeklimatische Besonderheiten wie hangabwärts abfließende Kaltluft, insbesondere bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen, spielen im vorliegenden Fall keine große Rolle. Das Inntal im Zusammenhang mit dem Rotttal kann ein ausgeprägtes Sammelbecken für Kaltluft bei bestimmten Wetterlagen darstellen.

Hydrologie und Wasserhaushalt

Der Bereich der geplanten Agri-Photovoltaik-Anlage entwässert natürlicherweise nach Norden über den Schnellhamer Graben zur Rott bzw. zum Inn.

Oberflächengewässer gibt es im Bereich der geplanten Anlage nicht. Der Schnellhamer Graben beginnt im nordwestlichen Anschluss, ist dort aber zeitweise trocken. Außerhalb des Planungsgebiets wird dieser im Bereich eines Freizeitgrundstücks zu einem Teich angestaut. Das Planungsgebiet selbst liegt landschaftsräumlich im Inntal.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche, Quellaustritte o.ä. findet man innerhalb des Projektgebiets nicht. Innerhalb der Gehölzstruktur im Nordwesten sind Feuchtezeiger (Auelemente) kennzeichnend.

Überschwemmungsgebiete bzw. Hochwassergefahrenflächen HQ 100 bzw. HQ extrem sind nicht betroffen.

Der westliche Teil ist noch Bestandteil eines wassersensiblen Bereichs.

Wasserschutzgebiete liegen weit abseits des Planungsgebiets.

Aufgrund der Geländesituation (ebenes Gelände) ist das Gefährdungspotenzial für sog. pluviale Überflutungen sehr gering.

Es besteht aufgrund der praktisch ebenen Geländeausprägung kein hohes Gefährdungspotenzial für Bodenerosion durch Wasser. Gemäß der Karte Oberflächenabfluss und Sturzflut des Umweltatlas Bayern sind mäßige Abflüsse kennzeichnend, und ein erhöhter Abfluss (siehe Planzeichnung).

Über die Grundwasserverhältnisse im Gebiet liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungen im Gebiet wird davon ausgegangen, dass Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nicht berührt werden. Dennoch wird vor Baubeginn geprüft, inwieweit die Tragständer (Standpfosten) in der wassergesättigten Bodenzone liegen. Gemäß den Grundwassergleichen des Bayern Atlas dürfte der Grundwasserstand im Gebiet bei ca. 311-312 m NN, und damit ca. 3,0 m unter Gelände liegen. Es ist ein Porengrundwasserleiter mit überwiegend mäßigen bis hohen Durchlässigkeiten ausgeprägt.

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Feldulmen-Eichen-Hainbuchenwald.

5.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation, einschließlich voraussichtlich erheblich beeinflusste Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es im vorliegenden Fall nicht. Verkehrs- oder Betriebslärm spielt aber für die geplante Gebietsnutzung ohnehin keine relevante Rolle. Relevante Blendwirkungen sind, wie in Kap. 3.3 erläutert, nicht zu erwarten (Festsetzungen 2.5 sind zu beachten).

Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden als Acker intensiv genutzt und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen.

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens. Wasserschutzgebiete liegen weit außerhalb des Einflussbereichs der geplanten Sondergebietsnutzung.

Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets sind nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht vorhanden. Sollten diese dennoch vorhanden sein, werden diese unbeeinträchtigt erhalten.

Die Erholungseignung des betroffenen Landschaftsausschnitts ist strukturell als durchschnittlich einzustufen. Es sind keine besonderen landschaftlichen Qualitäten im Planungsgebiet ausgeprägt.

Die im Süden liegende Gemeindeverbindungsstraße ist Teil des Fernradwegs „Saurüsselweg“ und eines örtlichen Wanderweges der Gemeinde Bad Füssing.

Intensive Erholungseinrichtungen gibt es im näheren Umfeld nicht. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets (Frequentierung) für die landschaftsgebundene Erholung in gewissem Maße vorhanden, jedoch nicht sehr hoch.

Bau- und Bodendenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht bzw. es sind auch im relevanten Umfeld keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmäler bekannt. Bau- und Bodendenkmäler sind auch im weiteren Umfeld nicht vorhanden, so dass diesbezügliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Als relevante Ver- und Entsorgungsleitung verläuft über das Gebiet eine 20 kV-Leitung, grob betrachtet in N-S-Richtung (wird in Kürze erdverkabelt).

Auswirkungen (Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen), Art und Menge von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Luft, Wasser- und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen), Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen, zu rechnen. Insbesondere wenn die Aufständereien gerammt werden, was in jedem Fall geplant ist, entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung (ca. 10 Arbeitstage), die sich auf die Tagzeit beschränkt. Ansonsten halten sich die baubedingten Wirkungen innerhalb enger Grenzen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung hinnehmbar.

Gemäß den Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist bereits bei einem Abstand von 20 m davon auszugehen, dass durch die in geringem Maße schallerzeugenden Wechselrichter keine relevanten Schallimmissionen ausgehen. Die in der Festsetzung 2.5 getroffenen Vorgaben sind einzuhalten. Alle Schall erzeugenden Anlagenbestandteile sind so anzuordnen, dass die Vorgaben der TA Lärm unter Berücksichtigung der um 6 db (A) reduzierten Immissionsrichtwerte (ohne Betrachtung der Vorbelastung) eingehalten werden. Relevante Auswirkungen durch Schall sind unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten.

Die Situation bezüglich Blendwirkungen wurde bereits in Kap. 3.3 erläutert. Blendwirkungen sind unter Beachtung der textlichen Festsetzungen 2.5 nicht zu erwarten, aufgrund des geplanten Anlagentyps, sowie der Entfernung und Ausrichtung potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Verkehrsbelastungen hervorgerufen. Die landwirtschaftliche Nutzung wird fortgeführt.

Ein Personaleinsatz für den Betrieb der Photovoltaik-Anlage ist in der Regel nicht erforderlich. Anfahrten für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind zu vernachlässigen.

Durch die Errichtung der Anlage werden ca. 15 ha intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche beansprucht, wobei der überwiegende Teil für die landwirtschaftliche Produktion, weiterhin zur Verfügung steht. Aufgrund der Ausprägung als Agri-Photovoltaik-Anlage kann davon ausgegangen werden, dass im Sinne des § 1a BauGB bei der Beanspruchung der Anlagenfläche die agrarstrukturellen Belange ausreichend berücksichtigt werden. In der Gesamtabwägung hat die Stadt Pocking im vorliegenden Fall dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen, Rechnung getragen. Zugleich bleibt aber die landwirtschaftliche Nutzung aufrechterhalten. Die agrarstrukturellen Belange werden damit in jedem Fall ausreichend berücksichtigt.

Es wird davon ausgegangen, dass die Anlage langfristig betrieben wird. Sollte der Betrieb eingestellt werden, wird die Anlage wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden können (Wiederaufnahme der vollständigen und ausschließlichen landwirtschaftlichen Nutzung). Eine entsprechende Regelung zum Rückbau wird auch in den Durchführungsvertrag aufgenommen, damit eine Rechtssicherheit gegeben ist.

Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen einschließlich vorhandener Drainagen, Siedlungen, Verkehrsanlagen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind weiter uneingeschränkt nutzbar, und grenzen nur im Nordosten und Nordwesten unmittelbar an den Geltungsbereich an. Auch die Waldfläche im Südwesten bleibt weiterhin nutzbar. Drainagen sind nicht bekannt. Falls solche vorhanden sind, werden diese vor Baubeginn geortet und bei der Rammung der Standpfosten entsprechend berücksichtigt, so dass keine Beschädigungen entstehen.

Größere Siedlungen liegen nicht im unmittelbaren Einflussbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die Ortschaft Reisting liegt im Osten.

Relevante Auswirkungen auf umliegende Siedlungen werden nicht hervorgerufen.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen können darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und die Transformatorstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte werden dabei jedoch angesichts des Abstandes zu Siedlungen in jedem Fall weit unterschritten.

Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld.

Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht aneinander verlegt bzw. miteinander verdrillt, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert.

An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zu den Trafostationen treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung aufweisen, und die erzeugten Wechselfelder sind vergleichsweise gering, so dass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keinen Daueraufenthaltsbereich darstellt.

Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd). Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen wiederum mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt (geringster Abstand zu Wohngebäude ca. 50 m).

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 5.3.3 (Landschaft und Erholung) behandelt.

Bau- und Bodendenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Sollten Bodendenkmäler zutage treten, wird der gesetzlichen Meldepflicht entsprochen und die Denkmalschutzbehörden eingeschaltet (siehe Hinweis Nr. 3). Auch Baudenkmäler, die durch Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden könnten, gibt es im relevanten Umfeld nicht. Als relevante Ver- und Entsorgungsleitung wird die über die geplante Anlage verlaufende 20 kV-Leitung planerisch berücksichtigt. Sämtliche Einwirkungen aus der Leitung sind uneingeschränkt hinzunehmen, und alle Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Die Freileitung soll in Kürze erdverkabelt werden.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem teilweisen Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche bzw. der Einschränkungen bei der landwirtschaftlichen Nutzung die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter relativ gering ist. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen bleiben überwiegend für die Bewirtschaftung erhalten. Bei einem Rückbau der Anlage können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Der Rückbau wird auch über den Durchführungsvertrag eindeutig geregelt.

Relevante Blendwirkungen sind unter Beachtung der textlichen Festsetzung 2.5 nicht zu erwarten.

5.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Beschreibung der Bestandssituation (siehe auch Bestandsplan Maßstab 1:1000), derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale, Anlage 1, Nr. 2a BauGB

Die für die Errichtung der Agri-Photovoltaik-Anlage vorgesehenen Grundstücksflächen

der Gemarkungen Indling und Hartkirchen werden praktisch ausschließlich als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Damit ist von geringen Lebensraumqualitäten auf den Anlagenflächen selbst auszugehen.

Bereits im Vorfeld der Planungen wurden gezielte Untersuchungen zum speziellen Artenschutz durchgeführt. Es bestehen geringe Betroffenheiten (im Einzelnen siehe Gutachten im Anhang). Es wurde u.a. ein Brutpaar der Feldlerche außerhalb des Vorhabensgebiets festgestellt, außerdem liegt ein vermuteter Brutplatz des Rebhuhns am Rande des Projektgebiets. Mit den im Fachgutachten festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen kann die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände aber vermieden werden.

Der westlichste Teil des Projektgebiets ist noch Bestandteil einer nach Westen ausgerichteten Feldvogelkulisse (Kiebitz) des Landesamtes für Umwelt. Vorkommen wurden im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung innerhalb des Geltungsbereichs und in den relevanten Randbereichen (westlicher Anschluss) nicht festgestellt. Die „Feldvogelkulisse“ stellt gemäß den nunmehr anzuwendenden Grundsätzen „Hinweise Standorteignung“ vom 12.03.2024 keinen Ausschlussstandort mehr dar (im Gegensatz zu den bisher geltenden Grundsätzen der Hinweise des StMB vom 10.12.2021, Anlage Standorteignung). Durch den artenschutzfachlichen Gutachter wurden, den geplanten Anlagenbereich und die von diesem ausgehenden Wirkungen betreffend, keine relevanten Auswirkungen festgestellt (unter Einhaltung der im Gutachten aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen). Dementsprechend ist eine Beanspruchung des relativ kleinen Teils der „Feldvogelkulisse“ im vorliegenden Fall vertretbar.

Im Umfeld wurden einige weitere Arten festgestellt, die jedoch durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden (u.a. ein Horst des Turmfalken, Gartenrotschwanz).

Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Geltungsbereich allenfalls Teillebensraumfunktion für gemeine Arten aufweist. Die betroffenen Ackerflächen weisen keine weiteren wertgebenden Merkmale auf, die naturschutzfachliche Wertigkeit ist vergleichsweise gering. Die Nutzung ist intensiv.

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an (siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation):

- im Nordosten Acker, weiter nördlich die Kreisstraße PA 56
- an der Ostseite die Waldstraße, dahinter Acker; im Süden Hofstelle mit Gehölzbeständen
- an der Südseite die Gemeindeverbindungsstraße nach Prenzing, südlich davon im Wesentlichen Acker
- an der Westseite im Norden der bereits im Kap. „Biotopkartierung“ beschriebene Gehölzbestand, der mittlere bis hohe Lebensraumqualitäten aufweist; dahinter Acker; im südlichen Teil an der Westseite ein Grünweg, im äußersten Süden findet man ein Wäldchen, das ebenfalls bereits in Kap. Biotopkartierung beschrieben wurde; die heutige Ausprägung entspricht nicht mehr der Beschreibung der Biotopkartierung. Ca. 2015

wurde der Gehölzbestand entnommen und die Fläche aufgeforstet; westlich des Wäldchens und des Grünwegs intensiv genutzter Acker; an der Südwestseite des Wäldchens Denkmal „Pestfriedhof“ mit sehr alter Stieleiche (Stammdurchmesser ca. 200 cm).

- im Norden überwiegend Acker unmittelbar angrenzend

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering bedeutsame Lebensraumstrukturen (v.a. Acker, z.T. Siedlungen) ausgeprägt. Der Gehölzbestand im Nordwesten (Auwaldbestand) und bedingt der dichte, aufgeforstete Waldbestand im Südwesten sind aus naturschutzfachlicher Sicht von Bedeutung.

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst hinsichtlich der Schutzgutbelange geringwertig. Die im Umfeld liegenden Lebensraumstrukturen sind ebenfalls überwiegend geringwertig, untergeordnet von mittlerer bis relativ hoher Wertigkeit. Diese werden aber durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Sie bleiben unverändert erhalten.

Auswirkungen, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen werden ca. 15 ha praktisch ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in Anspruch genommen. Der überwiegende Teil der Flächen bleibt allerdings für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten.

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht. Nach den durchgeführten Untersuchungen werden unter Berücksichtigung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag formulierten Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden.

Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freianlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt (ca. 2,0 m breiter Streifen bei jeder Modulreihe).

Durch den unteren Zaunansatz von 15 cm ist das Gelände für Kleintiere (z.B. Amphibien) durchlässig. Dies ist auch bei wolfsicherer Zäunung zu gewährleisten.

Beeinträchtigungen entstehen für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung, die gewisse Barriereeffekte hervorruft. Die Wanderung von Tierarten, insbesondere zwischen den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und Gehölzbeständen, wird im vorliegenden Fall etwas eingeschränkt. Insgesamt werden die Barriereeffekte aber in relativ geringem Maße verstärkt, da eine Wanderung weiterhin über die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und Wälder an allen Seiten möglich ist. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird dennoch festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien etc. sinnvoll

und erforderlich, die dann weiterhin in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten zusätzlichen Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum zumindest wie bisher oder sogar besser nutzen oder bei Wanderungen durchqueren.

Damit können die nachteiligen schutzgutbezogenen Auswirkungen innerhalb enger Grenzen gehalten werden. Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf einen relativ kurzen Zeitraum und sind deshalb nicht sehr erheblich.

Auswirkungen auf FFH- und SPA-Gebiete sind nicht zu erwarten. Schutzgebiete liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich empfindliche Strukturen sind im vorliegenden Fall im Umfeld vorhanden (Gehölzbestand im Nordwesten, bedingt Wäldchen im Südwesten). Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage aber keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf diese Lebensraumstrukturen hervorgerufen, da keine nennenswerten betriebsbedingten Auswirkungen hervorgerufen werden.

Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweise sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering ist, kommt es damit auch nicht zu nennenswerten indirekten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering. Wie in Kap. 4.3 ausgeführt, sind Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich, die im nordöstlichen Randbereich der Anlage als mesophile Heckenpflanzung festgesetzt werden.

Für den erforderlichen Netzanschluss werden Leitungen verlegt. Es werden nur befestigte Bereiche oder Randbereiche befestigter Flächen genutzt, allenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen. Auswirkungen auf relevante Lebensraumstrukturen werden dadurch nicht hervorgerufen (keine nachhaltigen Eingriffe). Der Netzanschlusspunkt liegt im Bereich des Umspannwerks beim Rottwerk ca. 3,8 km nordwestlich des Projektgebiets.

5.3.3 Schutzgut Landschaft und Erholung

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinflussten Umweltmerkmale), Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Der Vorhabensbereich selbst bzw. der geplante Anlagenbereich mit seiner derzeitigen Ackernutzung trägt nur in sehr geringem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Anthropogene Strukturen, die als Vorbelastung des Landschaftsbildes anzusehen sind, bestehen im Gebiet lediglich in Form der bestehenden 20 kV-Leitung (über das Planungsgebiet verlaufend, wird in Kürze erdverkabelt). Anthropogen geprägte Struktu-

ren im unmittelbaren Umfeld sind darüber hinaus die Siedlungsbereiche (Reisting, Hartkirchen) und die umliegend verlaufenden Wege und Straßen. Vertikale, in gewissem Maße bereichernde Strukturen sind im unmittelbaren Vorhabenbereich in Form der umliegenden Gehölzbestände im Nordwesten und Südwesten ausgeprägt. Die gering ausgeprägte Topographie bewirkt keine zusätzliche Bereicherung des Landschaftsbildes, und bedingt zudem vergleichsweise wenig weitreichende Einsehbarkeiten.

Insgesamt sind unter Einbeziehung der Umgebung mittlere landschaftsästhetische Qualitäten ausgeprägt.

Die Einsehbarkeit der Anlagenflächen und damit die landschaftsästhetische Empfindlichkeit ist als relativ gering einzustufen (siehe hierzu die detaillierten Ausführungen in Kap. 3.4). Eine weitreichendere Einsehbarkeit bzw. Fernwirkung mit Fernwirksamkeiten ist nicht nennenswert gegeben, da in Teilbereichen abschirmende Strukturen bestehen, und durch das flache Gelände keine besonders weitreichenden Einsehbarkeiten gegeben sind.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und der vorhandenen Nutzungen ist die strukturelle Erholungseignung des Gebiets allenfalls als durchschnittlich einzustufen. Die Frequentierung ist nicht sehr hoch, aber durchaus vorhanden, da die Straße an der Südseite vor allem von Radfahrern frequentiert wird. Diese ist Bestandteil des sog. Saurüsselweges (Fernradweg) und eines lokalen Wanderweges. Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. sind im Gebiet nicht vorhanden. Das Gebiet hat für die Erholung insgesamt eine mittlere Bedeutung.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung), Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild unmittelbar im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert, auch wenn ein erheblicher Teil weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird. Die bisherige landschaftliche Prägung auf der Fläche tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter auf den Anlagenflächen unmittelbar spürbar, auch aufgrund der zumindest zeitweilig relativ großen Höhenentwicklung.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen, wie oben ausgeführt, nicht in hohem Maße über die eigentlichen Anlagenflächen hinaus.

Damit wird die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage insgesamt relativ gering Außenwirkungen im Hinblick auf das Landschaftsbild entfalten. Auf zusätzliche Gehölzpflanzungen wurde gezielt verzichtet, da der landwirtschaftlichen Nutzung möglichst breiter Raum eingeräumt werden soll. Außerdem sollen im Hinblick auf die wiesen- und feldbrütenden Arten (u.a. Feldlerche) keine beeinträchtigenden vertikalen Kulissen geschaffen werden. An der Nordostseite wird eine Heckenpflanzung zum naturschutzrechtlichen Ausgleich und zur Eingrünung gepflanzt, wodurch die diesbezüglichen Auswirkungen erheblich gemindert werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als relativ günstig anzusehen ist, aufgrund der relativ geringen Empfindlichkeiten gegenüber umliegenden Strukturen.

Durch die Oberflächenverfremdung im Nahbereich - die Anlage wird vom Betrachter als technogen geprägt empfunden - sowie durch die Beschränkung der Zugänglichkeit der Landschaft (Einzäunung) wird die Erholungseignung etwas gemindert. Aufgrund der bestehenden, durchschnittlichen Qualitäten ohne besondere wertgebende Landschaftselemente ist dies nur von relativ geringer Bedeutung. Die im Gebiet verlaufenden Wege sind weiterhin von Erholungssuchenden uneingeschränkt nutzbar. Ausgewiesene Rad- oder Wanderwege gibt es im Umfeld der geplanten Agri-Photovoltaik-Anlage nur im Südosten (Gemeindeverbindungsstraße). Die Erholungsnutzung wird nicht nennenswert beeinträchtigt.

Insgesamt wird das Landschaftsbild zwar grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt vergleichsweise gering bis mittel.

5.3.4 Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, dürften die Bodenprofile praktisch im gesamten Geltungsbereich lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert sein, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden, entsprechend den bodenspezifischen Kennwerten.

Es herrschen auf den Bildungen des Quartärs Braunerden, z.T. Humusbraunerden aus Lehm vor (östlicher Teil), im Westen sind Gleye und Braunerde-Gleye als Bodentypen ausgebildet. Bodenartlich herrschen stark lehmige Sande, sandige Lehme und stark sandige Lehme vor.

Die Boden-/Ackerzahlen liegen zwischen 57/54 und 66/66. Es sind für den Planungsraum durchschnittliche Nutzungseignungen ausgeprägt. Die Bodengüte liegt im Mittel der Gemeinde und des Landkreises. Die Böden sind gut landwirtschaftlich nutzbar.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung der Umweltzustandes bei Durchführung der Planungen), Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Boden und Fläche, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Im Wesentlichen erfolgt projektbedingt eine Bodenüberdeckung als Sonderform der Beeinträchtigung des Schutzguts durch die Aufstellung der Solarmodule, die sich durch die Nachführung im Tages- und Jahresverlauf verändert. Durch die Bodenüberdeckung wird die Versickerung im Bereich der Solarmodulflächen teilweise verhindert, die Versickerung erfolgt stattdessen zu größeren Teilen in unmittelbar benachbarten Bereichen an der Unterkante der Module; insofern erfolgt keine nennenswerte Veränderung der versickernden Niederschlagsmenge, es verändert sich jedoch geringfügig die kleinräumige

Verteilung, was jedoch relativ wenig relevant ist. Ein gewisser Teil der Niederschläge versickert jedoch auch unter den Modulen (durch schräg auf der Bodenoberfläche auftreffendes Niederschlagswasser sowie oberflächlichen Abfluss und Kapillarwirkungen), da, wie die Erfahrungen bei bestehenden Anlagen zeigen, auch unter den Modulen eine Vegetationsausbildung stattfindet.

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden minimal gehalten. Auf kleineren Flächen für die Trafostationen und die Batteriespeicher erfolgt eine echte Flächenversiegelung, wobei sich auch diese Auswirkungen innerhalb relativ enger Grenzen halten, da das auf diesen Flächen anfallende Oberflächenwasser ebenfalls in den unmittelbar angrenzenden Bereichen versickern kann und es sich um nur extrem kleine Flächen handelt. Eine Teilversiegelung ist im unmittelbar umgebenden Bereich der Trafostationen sowie im Bereich der Zufahrt als Schotterbefestigung oder Schotterrasen zulässig, sofern überhaupt erforderlich, so dass eine Versickerung des Oberflächenwassers weiter möglich ist. Eine weitere geringfügige Veränderung des Schutzguts erfolgt durch die Errichtung der Einzäunung (Aushub und Fundamente für die Zaunpfosten), sofern die Zaunpfosten nicht ebenfalls gerammt werden, was geplant ist.

Durch die Verlegung von Leitungen (Kabel) werden die Bodenprofile etwas verändert, was jedoch ebenfalls nicht als sehr gravierend anzusehen ist. Der Ober- und Unterboden wird, soweit aufgedeckt, getrennt abgetragen und wieder angedeckt. Dies gilt auch für die Verlegung des Netzanschlusskabels zum Einspeisepunkt.

Insgesamt werden die unter der derzeitigen Nutzung kennzeichnenden Bodenfunktionen aufgrund des projektspezifischen Eingriffscharakters (geringe Eingriffe in den Boden) insgesamt nur in sehr geringem Maße beeinträchtigt. Auf überwiegenden Flächen zwischen den Modulreihen bleiben die landwirtschaftlichen Flächen und damit die bestehenden Bodenflächen unverändert erhalten.

Die natürlichen Bodenprofile bleiben auf dem allergrößten Teil der Flächen erhalten, auch im Bereich der Bestandteile der Photovoltaikanlage. Die Auswirkungen auf die schutzgutbezogenen Belange sind gering. Es ist während der Bauausführung darauf zu achten, dass die Arbeiten möglichst bei geeigneter Witterung durchgeführt werden, so dass die Auswirkungen auf den Vegetationsbestand (gegebenenfalls bereits eingesäter 2,0 m breiter Wiesenbestand im Bereich der Modulreihen) und den Boden so gering wie möglich gehalten werden. Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Diese sind vielmehr im Gebiet und im Raum Pocking weit verbreitet.

Es besteht aufgrund der geringen Neigung eine vergleichsweise geringe Erosionsgefährdung. Durch die Grünstreifen wird der Oberflächenwasserablauf eher verringert.

Der Flächenverbrauch (Schutzgut Fläche) ist als gering bis mittel einzustufen (jedoch weiterhin mögliche landwirtschaftliche Nutzung und Rückbau nach Aufgabe der Nutzung als Sondergebiet, wird auch im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt).

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Boden vergleichsweise gering, bezüglich des Schutzguts Fläche gering bis mittel, trotz der relativ großen Anlagenfläche.

5.3.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Norden über den Schnellhamer Bach zur Rott bzw. zum Inn.

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich selbst nicht. Der Schnellhamer Bach entspringt unmittelbar am Nordwestrand des Planungsgebiets, und läuft nach Norden ab.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Geltungsbereich nicht. Allerdings weist der Gehölzbestand im Nordwesten Feuchtstrukturausprägungen auf (Auwaldcharakter). Auf den Flächen des Projektgebiets sind keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht.

Der westliche Teil ist noch Bestandteil eines wassersensiblen Gebiets.

Die Projektflächen selbst liegen landschaftsräumlich im Inntal.

Dem Projektgebiet kann außerdem nur in geringem Maße Oberflächenwasser von außen zufließen (aufgrund der im Gebiet ausgeprägten Topographie). Eine besondere Gefährdungslage hinsichtlich pluvialer Überflutungen besteht nicht. In der Karte Oberflächenabfluss und Sturzflut des Umweltatlas Bayern sind Fließwege größtenteils als mäßiger Abfluss eingestuft.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist allerdings aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte baubedingt nicht angeschnitten werden. Es wird von einem Grundwasserflurabstand von ca. 3 m ausgegangen (siehe Ausführungen in Kap. 5.3 unter „Hydrologie und Wasserhaushalt“). Die Vorgaben der LABO-Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ...“ vom 28.02.2023 sind zu beachten. Vor Baubeginn ist noch zu untersuchen, inwieweit die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen (insbesondere im westlichen Bereich innerhalb des wassersensiblen Bereichs). Sollten die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen, dürfen keine Tragständer mit Zinkbestandteilen verwendet werden.

Das Gefährdungspotenzial der Anlage für das Grundwasser ist gering. Besondere Empfindlichkeiten bestehen nicht.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung), Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Wasser, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Solarmodule wird, wie bereits in Kap.

5.3.4 erläutert, die kleinräumige Verteilung der Grundwasserneubildung verändert. Da jedoch das Ausmaß der Grundwasserneubildung insgesamt nicht nennenswert reduziert wird, sind die diesbezüglichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu vernachlässigen bzw. nicht vorhanden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die randlichen Bereiche unter den Modulen aufgrund eines gewissen Mindestabstandes von der Bodenoberfläche (mindestens ca. 0,8 m zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche) und durch oberflächlich abfließendes Wasser teilweise befeuchtet werden. Grundsätzlich ist dafür Sorge zu tragen, dass oberflächlich abfließendes Wasser im Sinne von § 37 WHG sich nicht nachteilig auf Grundstücke Dritter (einschließlich öffentlicher Wege) auswirkt. Durch die Grünstreifen unter den Modulreihen wird der Oberflächenabfluss eher vermindert, wird Oberflächenwasser also besser zurückgehalten als unter der derzeitigen reinen Ackernutzung.

Echte Flächenversiegelungen beschränken sich auf ganz wenige, insgesamt unbedeutende Bereiche (Trafostationen und Batteriespeicher), alle übrigen Flächen sind unversiegelt (kleinflächig teilversiegelt) und werden als Grünflächen gestaltet bzw. bleiben landwirtschaftlich genutzte Flächen, so dass eine Versickerung weitestgehend uneingeschränkt erfolgen kann.

Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatoranlagen werden konsequent beachtet.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Drainagen auf den Anlagenflächen werden vor Baubeginn geortet, sofern solche vorhanden sind, und vor Beschädigungen geschützt. Umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen und Infrastruktureinrichtungen werden durch Abflüsse und sonstige Auswirkungen nicht beeinträchtigt.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt gering.

5.3.6 Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Das Planungsgebiet weist für die Verhältnisse der Region (südöstliches Niederbayern) durchschnittliche Klimaverhältnisse auf (siehe Kap. 5.2).

Im Inntal/Rotttal kann sich, großräumig betrachtet, bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversion Kaltluft sammeln.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet nicht in nennenswertem Maße hervorgerufen. Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt. Diesbezügliche Belastungen haben für die geplante Nutzung ohnehin keine Bedeutung.

Das Planungsgebiet mit seinen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist für das Großklima von mittlerer Bedeutung.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Aufstellung der Solarmodule wird es zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas in Richtung einer Erwärmung kommen, was jedoch für den Einzelnen, wenn überhaupt, nur auf den unmittelbar betroffenen Flächen spürbar sein wird, zumal der überwiegende Teil als landwirtschaftliche Fläche erhalten bleibt.

Der Kaltluftabfluss wird durch das geplante Vorhaben nicht nennenswert beeinflusst. Die Kaltluft kann weitestgehend ungehindert wie bisher abfließen.

Durch die Überdeckung der Module wird die nächtliche Wärmeabstrahlung gemindert, so dass die Kaltluftproduktion etwas reduziert wird. Tagsüber liegen die Temperaturen unter den Modulreihen unter der Umgebungstemperatur. Nennenswerte Beeinträchtigungen ergeben sich dadurch nicht. An sehr warmen Sommertagen erwärmt sich die Luft über den Modulen stärker, so dass sich eine Wärmeinsel ausbilden kann, die jedoch, wenn überhaupt, ebenfalls nur unmittelbar vor Ort spürbar ist.

Nennenswerte Emissionen durch Lärm und luftgetragene Schadstoffe werden durch die Photovoltaikanlage abgesehen von der zeitlich eng begrenzten Bauphase nicht hervorgerufen.

Demgegenüber wird mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage und dem Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger ein nennenswerter Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet (Anlagenleistung ca. 10 MWp).

Lichtmissionen wurden bereits beim Schutzgut Menschen (Kap. 5.3.1) behandelt.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit gering. Die positiven Auswirkungen auf den globalen Klimaschutz stehen im Vordergrund.

5.3.7 Wechselwirkungen

Grundsätzlich stehen alle Schutzgüter untereinander in einem komplexen Wirkungsgefüge, so dass eine isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zwar aus analytischer Sicht sinnvoll ist, jedoch den komplexen Beziehungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter untereinander nicht gerecht wird.

Soweit Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter erläutert. Beispielsweise wirkt sich die Versiegelung bzw. Überdeckung der Solarmodule (Betroffenheit des Schutzguts Boden) auch auf das Schutzgut Wasser (Reduzierung der Grundwasserneubildung) aus. Soweit also Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits dargestellt.

5.3.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b ee, BauGB

Abfälle fallen im Baubetrieb an. Diese werden entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgt bzw. den Wiederverwendungsschienen zugeführt.

5.3.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB, Anfälligkeit für Unfälle und schwere Katastrophen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, BauGB)

Diesbezüglich bestehen keine besonderen Risiken bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Störfallverordnung ist nicht relevant.

5.3.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB)

Es sind keine Vorhaben in der Umgebung bekannt, die kumulierende Auswirkungen auf die Schutzgüter hervorrufen würden, die bei der Umweltprüfung zu berücksichtigen wären.

5.3.11 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB)

Es entstehen positive Auswirkungen durch die Erzeugung Erneuerbarer Energien.

5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Photovoltaikanlage nicht errichtet würde, wäre zu erwarten, dass die uneingeschränkte intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker fortgeführt wird.

In diesem Fall würde der Beitrag zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien entfallen.

Eine andere Art der Bebauung oder Nutzung wäre an dem Standort nicht zu erwarten.

5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB

5.5.1 Vermeidung und Verringerung

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht darzustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des §

14 und 15 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen.

Hierzu ist zunächst festzustellen, dass die Standortwahl für das Solarfeld im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als insgesamt sehr günstig zu bewerten ist. Zum einen handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es sind nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten. Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auch auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 3.4 und 5.3.3 ausführlich dargestellt, in relativ engen Grenzen. Zudem wird die landwirtschaftliche Nutzung nur in geringerem Maße eingeschränkt.

Weitere eingriffsmindernde Maßnahmen neben den geplanten Pflanzungen sind:

- Gewährleistung der Durchlässigkeit des Projektbereichs für Kleintiere durch die geplante und festgesetzte Art der Einfriedung (15 cm Mindestabstand zur Bodenoberfläche), damit Vermeidung von Barriereeffekten, z.B. bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern u.a.
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima

Die allgemeinen grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (aa) auf Seite 24 der o.g. Hinweise) werden vollumfänglich eingehalten.

5.5.2 Ausgleich

Wie in Kap. 4.3 der vorliegenden Begründung dargestellt, werden entsprechend dem ermittelten Kompensationsbedarf Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzt (siehe ausführliche Darstellung in Kap. 4.3). Es ist im Nordosten eine mesophile Heckenpflanzung mit Heckensäumen zu pflanzen und zu entwickeln (2.406 m²).

5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach der Begründung zu Pkt. 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ des LEP 2023 nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt das Anbindungsgebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich nicht.

Nach den Hinweisen des StMB vom Dezember 2021 „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie des Schreibens des StMB „Standortauswahl und -konzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 14.03.2024 ist eine Alternativenprüfung durchzuführen, da die Stadt Pocking nicht über ein flächenbezogenes Standortkonzept verfügt. Die Vorgehensweise orientiert sich an den Hinweisen „Standorteignung“ vom 12.03.2024. Die Alternativenprüfung hinsichtlich des Standorts ist in der Begründung der parallel aufgestellten 88. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellt.

Bezüglich der alternativen Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereichs wurden alternative Erschließungskonzepte und Modulaufstellungskonzepte geprüft, z.B. eine klassische Photovoltaik-Freiflächenanlage mit fest installierten Modulen. Aufgrund der Gegebenheiten wurde im vorliegenden Fall die Planungsvariante einer Agri-Photovoltaik-Anlage gewählt, die landesplanerisch erwünscht ist, und auch im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen als sehr günstig zu bewerten ist.

5.7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ. Zur Gesamteinschätzung bezüglich der einzelnen Schutzgüter wurde eine geringe, mittlere und hohe Eingriffserheblichkeit unterschieden.

Zur Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden Bestandserhebungen vor Ort durchgeführt und vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet.

Spezifische Fachgutachten sind aufgrund der relativ geringen Eingriffserheblichkeit und der aufgrund der örtlichen Verhältnisse gut möglichen Bewertbarkeit nicht erforderlich. Im Hinblick auf das Vorkommen bodenbrütender Vogelarten (u.a. Feldlerche) und der sonstigen artenschutzrechtlichen Anforderungen wurden gezielte Untersuchungen und Bewertungen durchgeführt, deren Ergebnisse in Kap. 6 bzw. ausführlich in dem gesonderten Fachbeitrag dargestellt werden.

Kenntnislücken bezüglich der Bewertung der schutzgutbezogenen Auswirkungen gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden.

5.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Im vorliegenden Fall stellen sich die Maßnahmen des Monitorings wie folgt dar:

- Überprüfung und Überwachung der überbaubaren Flächen und der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der gestalterischen Festsetzungen

5.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB

Die Stadt Pocking stellt für den Bereich der Grundstücke Flur-Nr. 196 der Gemarkung Indling und Flur-Nr. 500 der Gemarkung Hartkirchen einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung auf, um Nutzungsmöglichkeiten für die Photovoltaik im Gemeindegebiet zu schaffen und damit einen Beitrag zur Energiewende zu

leisten. Neben den Dachanlagen können im Gemeindegebiet der Stadt Pocking in angepasstem Umfang auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, wenn diese den Planungsabsichten und den Anforderungen der Stadt Pocking entsprechen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers wird in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert. Durch die Ausprägung als Agri-Photovoltaik-Anlage werden die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung in besonderem Maße berücksichtigt.

Die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf die zu prüfenden Schutzgüter wurden im Detail bewertet. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

- während der relativ kurzen Bauzeit vorübergehende Immissionen, u.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr
- keine nennenswerten betriebsbedingten Immissionen, keine relevanten Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und elektrische bzw. magnetische Felder zu erwarten, auch keine sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen; Blendwirkungen sind unter Beachtung der textlichen Festsetzung 2.5 ebenfalls nicht zu erwarten; auch im Hinblick auf den Schallschutz sind die Vorgaben der Festsetzung 2.5 zu beachten
- Beanspruchung von ca. 14,7 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche (Acker) für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend); der überwiegende Teil der Flächen bleibt für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten
- keine Auswirkungen auf die bodendenkmalpflegerischen Belange, keine Auswirkungen auf vorhandene Baudenkmäler zu erwarten
- keine Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und sonstige wasserwirtschaftliche Belange des Menschen;
- insgesamt geringe schutzgutbezogene Auswirkungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- der Vorhabensbereich liegt nicht im Bereich von Schutzgebieten
- relativ geringe Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren; es werden als Acker intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen herangezogen; artenschutzrechtliche Verbote sind bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten; es sind Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen durch Pflanzung einer mesophilen Hecke durchzuführen
- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig
- keine relevanten indirekten Auswirkungen auf umliegende, relevante Lebensräume, wenn auch die Barrierewirkungen durch die Einzäunung etwas zunehmen

- insgesamt relativ geringe Auswirkungen

Schutzgut Landschaft und Erholung

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist; die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; Auswirkungen jedoch begrenzt durch umliegende Gehölzbestände und Siedlungen; eine Fernwirksamkeit ist nicht in größerem Maße gegeben, dadurch insgesamt vergleichsweise geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeit bzw. -empfindlichkeit bezüglich des Landschaftsbildes
- keine besonderen nennenswerten Auswirkungen auf die derzeit mittlere Erholungseignung und -frequentierung
- insgesamt geringe bis mittlere Eingriffsempfindlichkeit

Schutzgut Boden, Fläche

- Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule
- sehr geringe Bodenversiegelung, sehr wenige versiegelte Flächen insgesamt
- keine Betroffenheit seltener Bodentypen und -arten
- die Bodenfunktionen bleiben weitgehend aufrechterhalten und können weitestgehend erfüllt werden; keine besonderen Bodenfunktionen, z.B. als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
- geringe bis mittlere Betroffenheit des Schutzguts Fläche, nicht zwingend dauerhaft: im Falle des Rückbaus können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden; außerdem überwiegende, weiterhin gegebene landwirtschaftliche Nutzung

Schutzgut Wasser

- gewisse Veränderungen der kleinräumigen Verteilung der Versickerung und Grundwasserneubildung durch die Überdeckung mit Solarmodulen; Gesamtsumme und Verteilung der Versickerung bleiben praktisch gleich, deshalb keine nennenswerten Auswirkungen; versiegelte Bereiche diesbezüglich ohne Bedeutung
- keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität
- keine Beeinflussung von Oberflächengewässern und Grundstücken oder Gewässerbenutzungen Dritter
- keine Beeinträchtigungen sonstiger wasserwirtschaftlicher Belange

Schutzgut Klima und Luft

- geringfügige, kaum spürbare Veränderungen des Mikroklimas, keine Behinderungen von Kaltluftabflussbahnen
- abgesehen von der relativ kurzen Bauphase keine nennenswerten Emissionen von Lärm und luftgetragenen Schadstoffen; demgegenüber Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich bei allen Schutzgütern eine geringe bzw. beim Schutzgut Fläche eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	gering
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	gering
Landschaft	gering bis mittel
Boden Fläche	gering gering bis mittel
Wasser	gering
Klima/Luft	gering

6. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (artenschutzrechtliche Betrachtung)

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, inwieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) sowie den nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden. Die sog. „Verantwortungsarten“ sind erst nach Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung zu untersuchen.

Wie erwähnt, wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Büro Naturgutachter (H. Robert Mayer) erstellt. Nach den Ergebnissen des Fachbeitrags sind unter Beachtung der in Punkt 4.1 des Gutachtens formulierten Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Zu den Einzelheiten wird auf das Gutachten als Bestandteil der Planunterlagen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans verwiesen.

7. Maßnahmen zur Verwirklichung

Die Realisierung des Vorhabens erfolgt auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans, der von der Stadt Pocking in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird. Zwischen der Stadt und dem Vorhabensträger, der Firma Primus Solar GmbH, Ziegetsdorfer Straße 109, 93051 Regensburg, wird ein Durchführungsvertrag noch vor dem Satzungsbeschluss geschlossen, der die entsprechende Realisierung sicherstellt. In diesem werden insbesondere die Tragung der Erschließungs- und Planungskosten sowie die Bauausführung mit Fristen geregelt, außerdem auch die Rückbauverpflichtung.

8. Flächenbilanz

- Geltungsbereich	146.880 m ²
- Anlagenfläche (Module)	44.795 m ²
- Gebäude (Trafostationen, max. Fläche für Speicher)	max. ca. 2.500 m ²
- Ausgleichs-/Ersatzfläche	2.406 m ²

Aufgestellt: Pfreimd, 06.03.2025

Gottfried Blank
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten

9. Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht)

- Albrecht, K et.al.: Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen in Zusammenhang mit landwirtschaftsplanerischen Fachbeiträgen, Schlussbericht 2015
- Bay. Landesamt für Umwelt: Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Internetangebot des LfU)
- Bay. Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung- Prüfablauf, Stand 2020
- Bay. Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Feldlerche (unveröff.) und Zauneidechse (Relevanzprüfung), Stand 2020
- Bay. Staatsministerium des Innern:
Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom 19.11.2009 (IMS)
- Bay. Staatsministerium des Innern:
Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom 14.01.2011 (IMS)
- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr:
Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen
Stand 10.12.2021
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Verbraucherschutz:
Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen
- Marquardt, K.:
Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben 2008
- Engels K.:
Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation am Beispiel Kobern-Gondorf und Neurather See; Diplomarbeit, Bochum 1995; in: Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o. J.
- Borgmann R.:
Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen; unveröffentl. Manuskript des Bay. LfU, Ref. 28; o. J.
- Bay. Landesamt für Umwelt:
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Augsburg 2014
- Herden, C. et.al.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN Skript 247, Onlineangebot, 2009
- LABO (Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz): Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik, 28.02.2023
- Raab, B.:
Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen, 2015
- Lieder K., Klumpl: J.:
Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneberg, 2011
- Tröltzsch, P., Neuling, E.:
Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg; in Vogelwelt 134, 2013
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
PV-Freiflächenanlage als Anbau an Straßen; Stand 10.01.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen; Stand 28.12.2023
- Bayer. Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst:
PV- Freiflächen-Anlagen und Denkmalschutz; Stand 18.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie:
Ministerielle Hinweise zu energierechtlichen und -wirtschaftlichen Fragestellung bei PV-Freiflächenanlage;
Stand 04.06.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Vorbereitende Planungsinstrumente; Stand 28.12.2023
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Standortauswahl und-konzept für Freiflächen-Photovoltaik -Anlagen, Stand 14.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Standortauswahl und-konzept für FP-Anlagen, Stand 14.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Hinweise Standorteignung, Stand 12.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung, Schreiben vom 05.12.2024
- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
Hinweise zum Umgang mit natur- und artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei der Errichtung von
Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Stand Dezember 2023
- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
Hinweise zur Folgenutzung nach Beendigung einer Photovoltaik-Nutzung; Stand Januar 2024
- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
Textliche Zonierungskonzepte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Landschaftsschutzgebieten;
Stand 11.01.2024
- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
Wolfsabweisende Zäunung bei Freiflächenphotovoltaik-Anlagen; Stand 02.02.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen; Stand 28.12.2023