Gemeinde Feldkirchen-Westerham
Landkreis Rosenheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 123
„Freiflächen-Agri-PV Buchberg"
mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung und Umweltbericht

einschl.
allgemeiner Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht,
naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung sowie artenschutzrechtlicher Betrachtung

V O R A B Z U G

Vorentwurf

Datum: April 2025
Projekt: 24840

Bearbeitung:

plg | Planungsgruppe Strasser
Zweigstelle Rosenheim

Kufsteiner Straße 87, 1. OG Ost
83026 Rosenheim
Tel. +49/(0)8031 – 30 425 -0
rosenheim@plg-strasser.de

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (FH) Peter Rubeck, Landschaftsarchitekt
Dipl. Ing. (FH) Andrea Kaiser, Landschaftsarchitektin
M. Eng. Lea Baumer, Landschaftsplanung und Naturschutz

Inhaltsverzeichnis

1.0 Anlass und Erforderlichkeit 1

2.0 Landes- und Regionalplanung, Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien EEG 1

3.0 Ortsräumliche Lage und Größe des Planungsgebiets 2

4.0 Planungsrechtliche Ausgangssituation und Darstellung in Bauleitplänen 3

4.1 Planungsrechtliche Ausganssituation 3

4.2 Darstellung in Bauleitplänen (Flächennutzungsplan) 3

5.0 Bestand und Planung sowie deren Auswirkungen, Alternativen 4

5.1 Bestand 4

5.1.1 Bauliches Umfeld, ausgeübte Nutzung und Denkmäler 4

5.1.2 Verkehrserschließung und technische Infrastruktur 5

5.1.3 Naturräumliche Gegebenheiten und Grünordnung 5

5.2 Planung 8

5.3 Begründung der Festsetzungen 10

5.3.1 Art der baulichen Nutzung 10

5.3.2 Maß der baulichen Nutzung 10

5.3.3 Überbaubare Grundstücksfläche 10

5.3.4 Bauliche Gestaltung 10

5.3.5 Festsetzungen zur Grünordnung 11

5.3.6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 12

5.4 Auswirkungen der Planung 12

5.5 Alternativen 13

6.0 Umweltbericht 14

6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 15

6.2 Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zur UVP-Pflicht gem. § 7 UVPG 16

6.3 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes 17

6.4 Merkmale des Vorhabens 21

6.4.1 Lage und Größe (Beschreibung des Standorts) 21

6.4.2 Nutzung und Gestaltung von Natur und Landschaft 21

6.4.3 Abfallerzeugung 23

6.4.4 Umweltverschmutzung und Belästigung 23

6.4.5 Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit 23

6.4.6 Energiebedarf und Energieverbrauch 24

6.4.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels 24

6.4.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 25
6.5 Standort des Vorhabens: Bestand und Bewertung des Gebiets (ökologische Empfindlichkeit)....25
6.5.1 Vorhandene Nutzung....26
6.5.2 Schutzgut Mensch – Lärm / Licht / Erholung / siedlungsnaher Freiraum....26
6.5.3 Schutzgut Flora und Fauna....27
6.5.4 Schutzgut Fläche 34
6.5.5 Schutzgut Boden / Hydro-Geologie 35
6.5.6 Schutzgut Wasser....37
6.5.7 Klima und Lufthygiene....39
6.5.8 Schutzgut Orts- / Landschaftsbild 39
6.5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter....40
6.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens 41
6.6.1 Schutzgut Mensch – Lärm- / Lichteinwirkung, Erholung / siedlungsnaher Freiraum 43
6.6.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Schutzgebiete 44
6.6.3 Schutzgut Boden 47
6.6.4 Schutzgut Fläche 48
6.6.5 Schutzgut Wasser....49
6.6.6 Schutzgut Klima und Lufthygiene....50
6.6.7 Schutzgut Landschaftsbild....50
6.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter....51
6.6.9 Rückbaubedingte Auswirkungen 52
6.6.10 Wechselwirkungen 52
6.6.11 Schwere und Komplexität der Auswirkungen, Reversibilität 54
6.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen 54
6.8 Alternativen (Planungsvarianten) 55
6.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsreglung 56
6.10 Artenschutzrechtliche Betrachtung....58
6.10.1 Schutzgebiete / Flächen der amtlichen Biotopkartierung 58
6.10.2 Grünordnung / Gehölzbestand....58
6.10.3 Prognose zu Schädigung- und Störungsverboten 59
6.11 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 61
6.12 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt....62
6.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 63
Literatur- und Quellenverzeichnis 65

1.0 Anlass und Erforderlichkeit

Die bislang unbebauten Flächen nördlich des Golfplatzes bei Percha in der Gemeinde Feldkirchen-Westerham sollen als Freiflächenphotovoltaikanlage bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung entwickelt werden.

Freiflächen- bzw. Agri-PV-Anlagen sind nicht privilegiert nach § 35 Abs. 1 BauGB, auch eine Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet aus, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt. Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde Feldkirchen-Westerham und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

Der Bebauungsplan wird auf Antrag der Solea GmbH, 94447 Plattling, als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

2.0 Landes- und Regionalplanung, Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien EEG

Für das Plangebiet sind insbesondere folgende im Landesentwicklungsprogramm (LEP – nicht-amtliche Lesefassung 01.06.2023) und im Regionalplan für die Region 18 (RP 18 - nicht-amtliche Lesefassung 25.11.2024) genannten Ziele und Grundsätze von Bedeutung:

Die Gemeinde Feldkirchen-Westerham wird entsprechend der Strukturkarte des LEP 2023 (Anhang 2, 2022) als Verdichtungsraum des Oberzentrums Rosenheim eingestuft. Entsprechend der Karte 1. Raumstruktur des RP 18 (2000) ist Feldkirchen-Westerham als Grundzentrum verzeichnet. Der Verdichtungsraum Rosenheim einschließlich aller weiteren Gemeinden im Stadt- und Umlandbereich Rosenheim SUR soll als regional bedeutsamer Wirtschafts- und Versorgungsraum zur Stärkung der Region weiter ausgebaut werden (RP 18 A II 3.1 G 2024).

Entsprechen der Kartendarstellungen des Regionalplanes werden keine besonderen Vorgaben für das überplante Gebiet getroffen. Der Bereich befindet sich weder innerhalb von Vorrang- noch von Vorbehaltsgebieten gemäß Regionalplanung.

Nach Landes- und Regionalplanung soll den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden, insbesondere durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (LEP 1.3.1 G 2023, LEP 6.2.1 Z 2023).

Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten Belange zu erfolgen (LEP 6.2.1 B 2023). In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass erneuerbare Energien gemäß § 2 EEG 2023 bzw. Art. 2 Absatz 5 Satz 2 BayKlimaG im überragenden öffentlichen Interesse liegen und in der Schutzgüterabwägung als vorrangiger Belang zu betrachten sind.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Vorbelastete Standorte, wie Konversionsflächen oder großräumige Verkehrsflächen (Autobahn), sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Im Rahmen der Abwägung konnte aufgezeigt werden, dass der Standort dennoch geeignet ist.

Zudem soll eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion, hingewirkt werden (LEP 6.2.3 G 2023). Mit der geplanten Photovoltaiknutzung wird die Fläche zwar zumindest vorübergehend der landwirtschaftlichen intensiven Nutzung entzogen, eine Mehrfachnutzung, zum Beispiel durch Beweidung, bleibt auf der Fläche jedoch ohne weiteres möglich. Außerdem ist die Fläche nach Beendigung der Photovoltaiknutzung wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Bei der Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist auf eine möglichst schonende Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild zu achten (LEP 7.1.1 G 2023). Es werden keine Ausschlussflächen oder Gebiete mit hoher fachlicher Wertigkeit, wie Biotope, Wasserschutzgebiete, landschaftliche Vorbehaltsgebiete o. ä. berührt.

Die natürlichen Lebensgrundlagen der Region sollen zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert werden. Alle Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen sollen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abgestimmt werden (RP 18 B I 1 G 2024). Überbeanspruchungen von Natur und Landschaft und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sollen vermieden, Verunreinigungen von Luft, Wasser und Boden und die Versiegelung des Bodens weitgehend minimiert werden. (…) Landschaftsprägende Bestandteile (…) sollen erhalten und, soweit möglich, wiederhergestellt werden (RP 18 B I 2. Z 2024).

Bei der Planung wurden die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 einschließlich der aktualisierten Hinweise zur Standorteignung vom 12.03.2024 berücksichtigt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Umsetzung der Empfehlungen des Ministerialschreibens des bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 durchgeführt.

Für die Errichtung von Freiflächen PV-Anlagen sieht das EEG einen abschließenden Flächenkatalog vor. Gefördert werden dabei nach § 37 Abs. 1 Nr. 2i EEG Anlagen auf bislang als Grünland genutzten Flächen innerhalb benachteiligter Gebiete. Entsprechend Datenabfrage zur PV-Förderkulisse benachteiligte Gebiete (EEG) im Energie-Atlas Bayern (Online-Abfrage vom 19.02.2025) ist das Planungsgebiet als benachteiligtes Gebiet nach EEG § 3 Nr. 7a) und b) einzustufen.

Die vorliegende Planung entspricht den Zielen und Grundätzen des Landesentwicklungsprogramms und steht in Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung. Das Vorhaben unterstützt die Umsetzung nationaler Klimaziele und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien auf lokaler Ebene.

3.0 Ortsräumliche Lage und Größe des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet befindet sich im zentralen westlichen Gemeindebereich westlich des Ortsteils Percha und südlich von Buchberg.

Abb. 1 Übersichtslageplan mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Kartengrundlage / Geobasisdaten: Web Vektor BY © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Die Größe des Plangebietes beträgt etwa 8,177 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist wie folgt begrenzt:

Im Norden	Landwirtschaftlich genutztes Grünland bzw. Waldflächen an den Hangflanken des Hohenreut, im nördlichen Umfeld Buchberg (Einöde im Außenbereich)
Im Osten	Waldflächen, im östlichen Umfeld Flächen für die Landwirtschaft bzw. Ortsteil Percha
Im Süden	Namenloser Bach (Gewässer III. Ordnung), im Anschluss Waldflächen, im südlichen Umfeld Golfplatz
Im Westen	Gemeindeverbindungsstraße nach Buchberg, im Anschluss landwirtschaftlich genutztes Grünland, Fernwander- / Radweg „Voralpiner Jakobsweg (Salzburg – Hohenpeißenberg)“

Tab. 1 Vorhandene Nutzungen angrenzend an das Planungsgebiet

4.0 Planungsrechtliche Ausgangssituation und Darstellung in Bauleitplänen

4.1 Planungsrechtliche Ausganssituation

Die Fläche ist unbebaut und planungsrechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen.

Gemäß PV-Förderkulisse des Gesetzes zum Ausbau und Förderung von erneuerbaren Energien (EEG) befindet sich das Planungsgebiet innerhalb eines benachteiligten Gebiets nach § 3 Nr. 7 a) und b) EEG.

4.2 Darstellung in Bauleitplänen (Flächennutzungsplan)

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde stellt die Fläche selbst derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dar. Ein Bebauungsplan liegt für das überplante Gebiet bisher nicht vor.

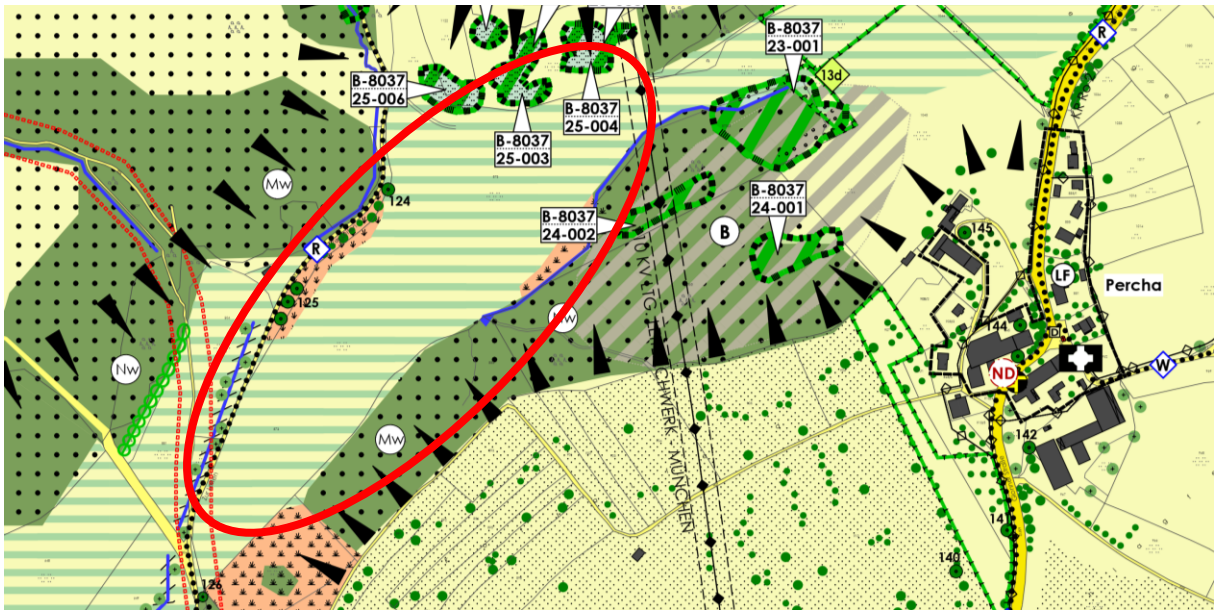

Abb. 2 Auszug aus Flächennutzungsplan Feldkirchen-Westerham mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: © Gemeinde Feldkirchen-Westerham

Der Landschaftsplan der Gemeinde (integriert in den Flächennutzungsplan) kennzeichnet den überplanten Bereich als Fläche mit besonderer Bedeutung für Ökologie und Landschaftsbild (Tal- und ehemalige Auenbereiche, prägende Grünzüge zwischen Siedlungseinheiten u. a.).

In östlichen und westlichen Randbereichen des Planungsgebiets sind Flächen für die Landwirtschaft mit eingeschränkter / ohne Nutzung (Sukzessionsfläche Hochstaudenflur) verzeichnet.

Der straßenbegleitende Baumbestand ist in Teilen als markantes Solitärgehölz, besonders zu erhalten, gekennzeichnet.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

5.0 Bestand und Planung sowie deren Auswirkungen, Alternativen

5.1 Bestand

5.1.1 Bauliches Umfeld, ausgeübte Nutzung und Denkmäler

Das überplante Grundstück ist bislang unbebaut. Angrenzend an den überplanten Bereich befindet sich kein Baubestand.

Die nächstgelegenen Gebäude der Einöde Buchberg befinden sich in einer Entfernung von circa 200 m nördlich des Planungsgebiets.

Das Planungsgebiet selbst wird landwirtschaftlich als Grünland intensiv genutzt. Lediglich im nördlichen Randbereich findet aufgrund der vorhandenen Topografie eine extensive Grünlandnutzung statt.

Altlasten und altlastenverdächtige Flächen sind nicht bekannt.

Entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas befinden sich innerhalb des Planungsgebiets keine Bau- und Bodendenkmäler beziehungsweise denkmalgeschützte Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler (Online-Abfrage 24.04.2024).

Im Umfeld des Planungsgebiets befinden sich vermutete Bodendenkmäler (siehe folgende Karte). Es handelt sich dabei um die *„Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg)*“ (Denkmal Nr. D-1-8036-0050).

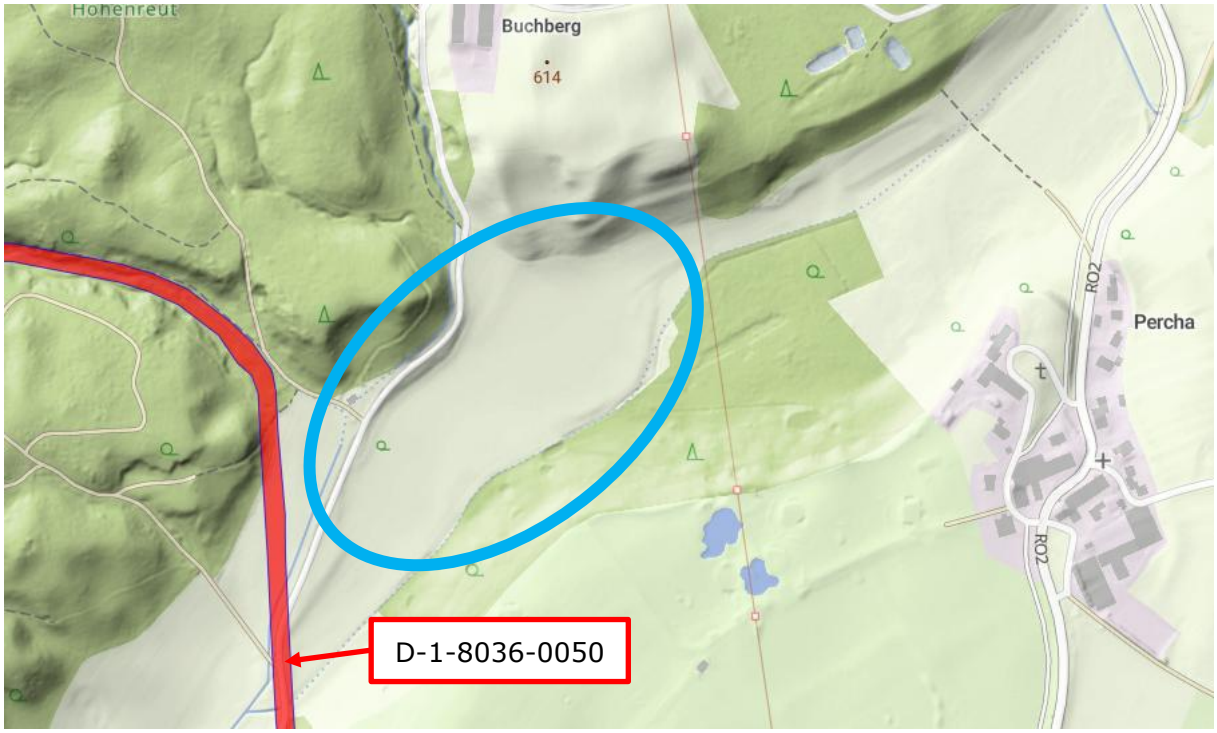

Abb. 3 Auszug aus Basiskarte Web Vektor BY mit Darstellung Relief und Kennzeichnung der Bodendenkmäler (rote Füllfläche) im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: EnergieAtlas © 2025 StMWLE; Daten © 2025 BLfD; Geobasisdaten © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

5.1.2 Verkehrserschließung und technische Infrastruktur

Das Planungsgebiet kann über die Ortsverbindungsstraße nach Buchberg erschlossen und an das gemeindliche Straßennetz angebunden werden.

Das Planungsgebiet muss an das Stromnetz und Telekommunikationsnetz angeschlossen werden. Weitere technische Infrastruktur ist nicht erforderlich.

Südlich des Planungsgebiets befindet sich das Becken 1 „Leiten" als Bestandteil der planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahmen der Gemeinde Feldkirchen-Westerham („Hochwasserschutz Abschnitt I").

Die Kabeltrasse zur Anbindung der geplanten Anlage an das Stromnetz wurde im Vorfeld der Planung mit dem von der Gemeinde beauftragten Ingenieurbüro der Hochwasserschutzmaßnahmen abgestimmt. Ein ausreichender Sicherheitsabstand der neuen Kabeltrasse vom Dammfuß wird dabei eingehalten.

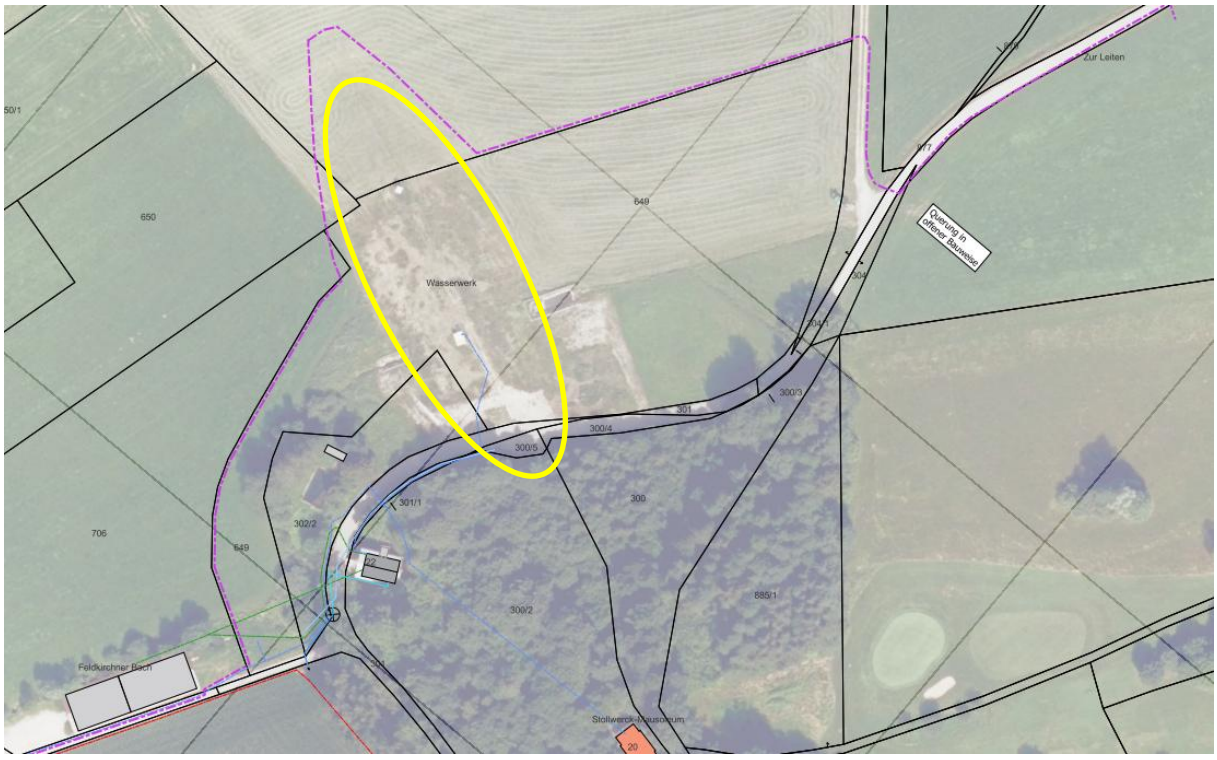

Abb. 4 Auszug aus Lageplan zur Anbindung des geplanten Solarpark mittels 20kV-Kabelleitung (MSP, lilafarbene Linie) im Umfeld des Beckens 1 „Leiten" (schematisch gelb umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: 20 kV-Kabelleitung Anbindung Solarpark Feldkirchen-Westerham Stand 13.11.2024 © 2024 Solea GmbH

Entsprechende Baumaßnahmen im Umfeld des Einstaubereichs des Beckens sind mit dem Landratsamt Rosenheim abzustimmen.

5.1.3 Naturräumliche Gegebenheiten und Grünordnung

Weitere detaillierte Ausführungen sind dem Umweltbericht, Kapitel 6.5 dieser Begründung zu entnehmen.

<u>Schutzgebiete und Flächen der amtlichen Biotopkartierung</u>

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine internationalen Schutzgebiete gemäß § 25 BNatSchG (Biosphärenreservat).

Innerhalb und im Umfeld des Planbereichs befinden sich keine europäischen Schutzgebiete der NATURA 2000 (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete SPA). Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 8136-371.01 „Mangfall" befindet sich circa 1,5 km westlich der geplanten Anlage.

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a). Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG-00157.01 [RO-21] „Inschutzstellung des Kupferbachtals im Landkreis Bad Aibling") befindet sich in einer Entfernung von circa 2,3 km nordöstlich des Planungsgebiets.

Im nördlichen und nordöstlichen Umfeld der geplanten Anlage befinden sich diverse Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern. Bei den nördlich gelegenen Biotopen Nrn. 8037-0025-001 bis 006 („*Extensivweide nordwestlich Percha*") handelt es sich um Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG beziehungsweise Art. 23 BayNatSchG. Die nordöstlichen Biotope sind als „*aufgelassene Streuwiese im oberen Kupferbachtal nordwestlich Percha*" (Biotop Nr. 8037-0023-001) bzw. als „*Feuchtwald und aufgelassener Torfstich im oberen Kupferbachtal nordwestlich Percha*" (Biotop Nr. 8037-0024-002) verzeichnet und stehen zumindest in Teilen ebenfalls als Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG beziehungsweise Art. 23 BayNatSchG unter gesetzlichem Schutz.

Ein unmittelbarer Eingriff in benachbarte Biotope findet durch vorliegende Planung nicht statt. In bestehende Waldflächen wird nicht eingegriffen.

Der vorhandene alleeähnliche Baumbestand an der Straße nach Buchberg ist nach Art 16 BayNatSchG als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteile zu bewerten. In die vorhandenen Strukturen wird durch vorliegende Planung nicht eingegriffen.

Weitere detaillierte Ausführungen sind dem Umweltbericht, Kapitel 6.5.3 dieser Begründung zu entnehmen.

Naturräumliche Ausgangssituation / Grünordnung / Gehölzbestand

Das Planungsgebiet selbst wird landwirtschaftlich als Grünland intensiv genutzt. Lediglich im nördlichen Randbereich findet aufgrund der vorhandenen Topografie eine extensive Grünlandnutzung statt.

Auf der Fläche selbst befindet sich kein Baumbestand.

Westlich des Planungsgebiets befindet sich an der Straße nach Buchberg ein einseitiger Baumbestand. Die Gehölze bilden im Zusammenhang mit dem westlich gelegenen Waldrand eine alleeartige Leitstruktur aus. Der straßenbegleitende Baumbestand ist im Landschaftsplan der Gemeinde in Teilen als markantes Solitärgehölz, besonders zu erhalten, gekennzeichnet.

Am nordwestlichen Rand des Planungsbereichs befindet sich eine kurze Baumreihe mehrerer Eschen. Die Bäume im Beginn der mittleren Altersklasse weisen deutliche Zeichen eines Schadpilzbefalls auf.

Höhenlage/Topografie

Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich der Bodengroßlandschaft der Jungmoränengebiete im Alpenvorland. Die vorhandene Topografie ist geprägt durch die nach Nordwesten ansteigenden Hangflanken des Hohenreut. Im Süden befindet sich ein bewaldeter Höhenrücken. Das Planungsgebiet selbst umfasst den dadurch entstehenden Talraum.

Das Gelände entlang der südöstlichen Grenze des Planungsgebiets befindet sich im Süden und Norden in etwa auf einer Höhenlage von 570 bis 571 m ü. NHN. Dazwischen steigt und fällt das Gelände wellenförmig in einer Amplitude bis etwa 572,5 m ü NHN (DGM 25 / DHHN2016; Geobasisdaten © 2024 Bayerische Vermessungsverwaltung).

In Richtung Norden bzw. Nordwesten steigt das Gelände bis auf eine Höhenlage von circa 585,00 m ü. NHN im nördlichen Grenzbereich an der Straße nach Buchberg. Über eine Nordwest–Südost-Ausdehnung des Planungsgebiets in diesem Bereich von circa 255 m entspricht das einer Steigung von im Mittel ca. 5 %.

Im nördlichen Grenzbereich des Planungsgebiet befindet sich der Hangfuß einer südorientierten, steilen Hangleite.

Oberflächengewässer / Fließgewässer

Im Süden wird das Planungsgebiet von einem namenlosen Bach (Gewässer III. Ordnung) tangiert.

Parallel zur Straße nach Buchberg verläuft nördlich von dieser der Feldkirchner Bach (Gewässer III. Ordnung).

Das Vorhaben befindet sich in weiten Teilen innerhalb des 60 m – Bereichs von Fließgewässern.

Im zentralen südlichen Umfeld des Planungsgebiets (außerhalb des Geltungsbereichs) befindet sich ein Weiher.

Weitere Erläuterungen werden im Rahmen der Beschreibung des Schutzguts Wasser im Umweltbericht aufgeführt (siehe Kap. 6.5.6 dieser Begründung).

Gefährdungen durch Wasser

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend UmweltAtlas Bayern – Naturgefahren weder innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets noch innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche (Onlineabfrage vom 20.02.2024).

Die Talausläufer des oberen Kupferbachtals liegen jedoch innerhalb eines wassersensiblen Bereichs, siehe folgende Abbildung.

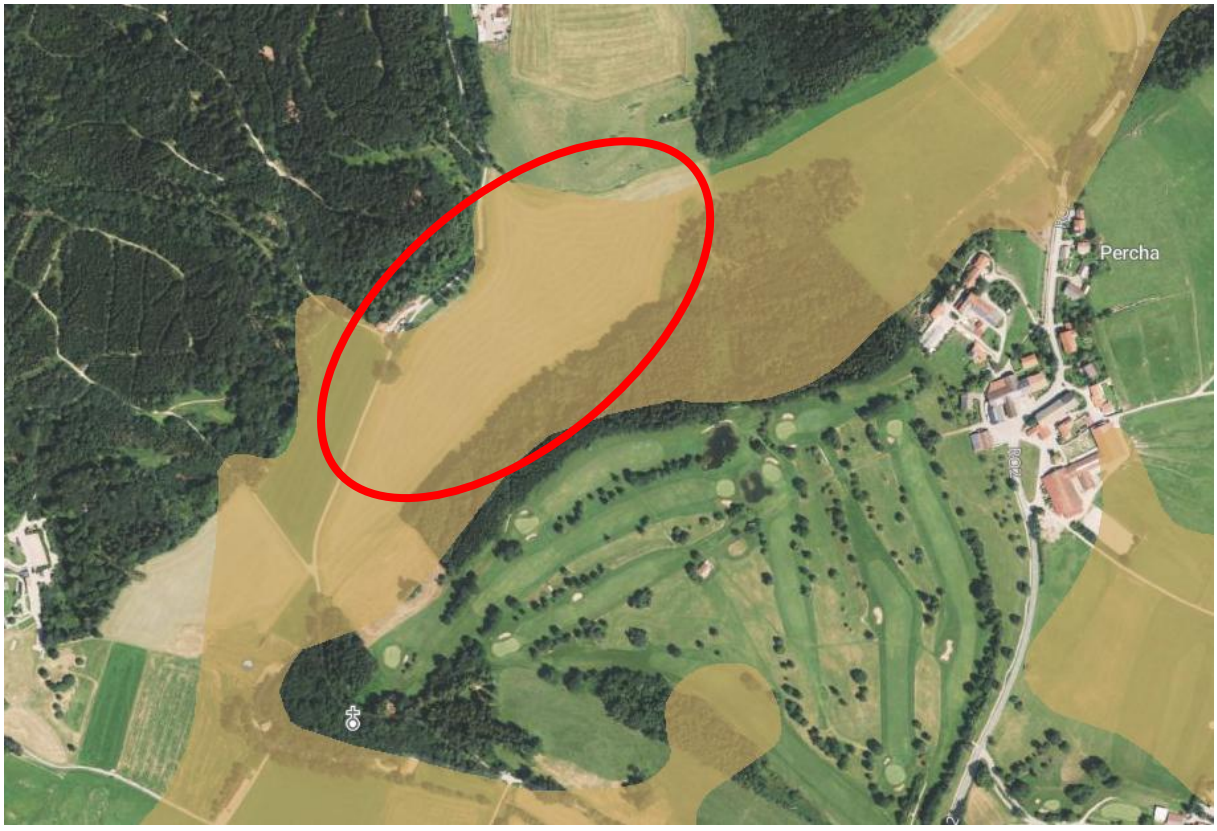

Abb. 5 Auszug aus Luftbild (Aufnahme 31.07.2024) mit Darstellung der wassersensiblen Bereiche (braune Flächendarstellung) und Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Daten © 2025 BLfD; Geobasisdaten © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Standorte innerhalb des wassersensiblen Bereichs werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche jedoch von amtlicher Seite nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind.

Entsprechend der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut" des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU sind im Bereich des Plangebiets mehrere potenzielle Fließwege bei Starkregen mit mäßigem bis starkem Abfluss verzeichnet. Entlang des südlich verlaufenden Bachs sind zudem Geländesenken und Aufstaubereiche gekennzeichnet (siehe folgende Abbildung).

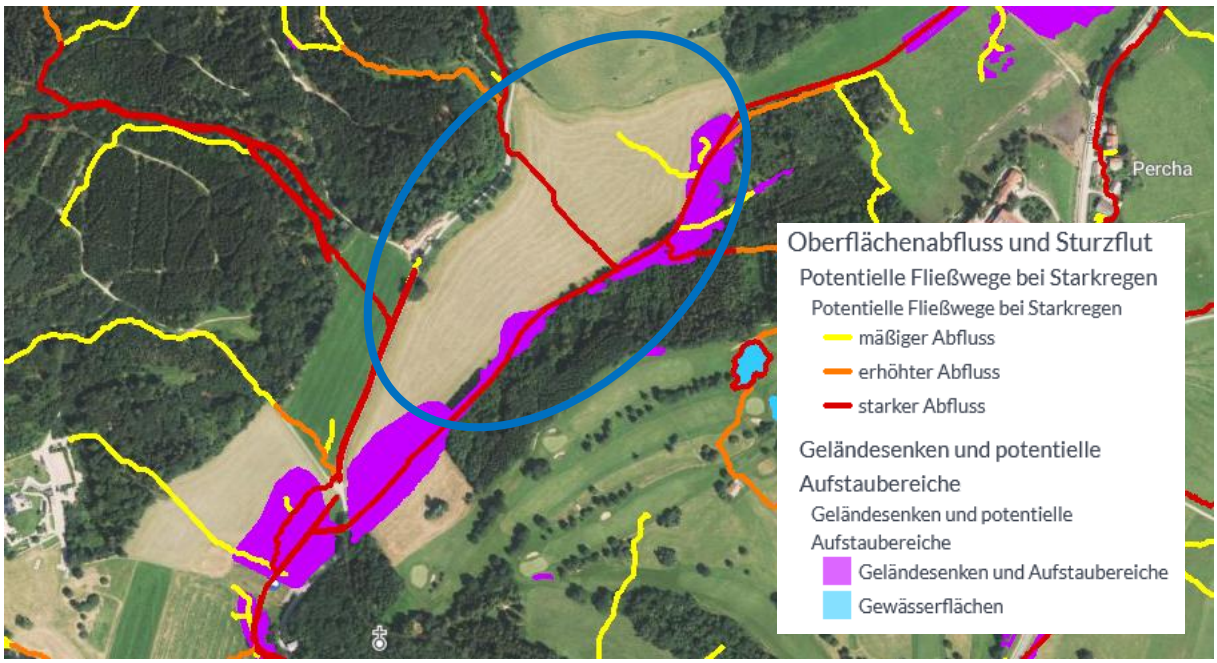

Abb. 6 Darstellung der potenziellen Fließwege bei Starkregen gemäß Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut" mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: UmweltAtlas Bayern © 2024 LfU; Geobasisdaten © 2024 Bayerische Vermessungsverwaltung

Der südliche Teil des Planungsgebiets befindet sich im Bereich der Einstauhöhe des südlich gelegenen Beckenbauwerks 1 „Leiten" der planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahmen am Feldkirchner Bach („Hochwasserschutz Abschnitt I").

Weitere Erläuterungen werden im Rahmen der Beschreibung des Schutzguts Wasser im Umweltbericht aufgeführt (siehe Kap. 6.5.6 dieser Begründung).

Geogefahren

Entsprechend dem BayernAtlas – Themenbereich Naturgefahren: Georisiken befinden sich im nördlichen Teil des Planungsgebiets innerhalb der Hangleite Gefahrenhinweise für Bereiche mit *„Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche (mit Wald)*" (Onlineabfrage vom 20.02.2025).

Kleine Bereiche der südlichen Talflanke (außerhalb des Planungsgebiets) weisen *„Anfälligkeiten für flachgründige Hanganbrüche im Extremfall*" auf.

Weitere Erläuterungen werden im Rahmen der Beschreibung des Schutzguts Boden im Umweltbericht aufgeführt (siehe Kap. 6.5.5 dieser Begründung).

5.2 Planung

Die Planung sieht die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage mit paralleler landwirtschaftlicher Nutzung („Agri-PV") mit einer Leistung von ca. 7.743 kWP (Entwurfsplanung Feldkirchen 873, © 2024 Solea GmbH) vor. Neben den eigentlichen Modulen ist die Errichtung der erforderlichen Trafostationen geplant.

Die Module sollen mit einem Geländeabstand von mindestens ca. 2,15 m aufgeständert werden und eine Höhe von annähernd 4,0 m über Gelände erreichen.

Die Anlage wird nicht dauerhaft eingezäunt.

Die Betriebsfläche umfasst die Aufstellfläche für die geplanten Solarmodule und Flächen für Nebenanlagen (Trafostation). Notwendige bauliche Anlagen, wie Trafostationen sind innerhalb der entsprechend festgesetzten Flächen oder innerhalb der Baugrenze zu positionieren.

Der südliche Bereich des Planungsgebiets befindet sich im Einstaubereich des Hochwasserschutzbeckens HWS 1 „Leiten". Teilbereiche werden daher von einer Bebauung ausgenommen. Ein mindestens 15 m breiter Wildkorridor zum südlich angrenzenden bewaldeten Hang wird dadurch ebenfalls freigehalten.

Die Verankerung der Solarpaneele erfolgt in einer Bodentiefe, die bei Wind sicheren Halt gewährleistet. Gefährdungen durch Wasser im Einstaubereich des HWS 1 „Leiten" werden in vorliegender Planung berücksichtigt. Die Modulunterkante der geplanten Module wird zum Schutz vor Wellenschlag mit ausreichend Puffer über der berechneten Einstauhöhe festgelegt und darf diese nicht unterschreiten.

Neigung, Boden- und Reihenabstand variieren aufgrund der heterogenen Topografie je nach standortspezifischer Anforderung.

Im Süden, Westen und Osten sind Flächen zur Eingrünung der geplanten Anlage in Form von naturnahen freiwachsenden Heckenstrukturen vorgesehen. Diese ergänzen entlang der Straße nach Buchberg die bereits vorhandenen Strukturen.

Im Norden bleiben vorhandene, ökologisch wertvolle Bereiche der Hangleite ebenfalls unbebaut.

Beim Bau der Photovoltaikanlage wird eine landwirtschaftliche Nutzung der Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen berücksichtigt. Eine Beweidung durch Nutztiere soll ermöglicht werden, alternativ wird ein extensives Grünland entwickelt.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die bestehende Straße nach Buchberg. Stellplätze sind nicht geplant, da im Regelbetrieb kein Personal vor Ort ist.

Flächenbilanzierung

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 123 „Freiflächen-Agri-PV Buchberg" umfasst eine Fläche von insgesamt circa 8,177 ha. Von dieser Fläche werden insgesamt circa 7,886 ha als Baugrundstück ausgewiesen, wovon entsprechend Festsetzung 55 % (Grundflächenzahl GRZ 0,55) überbaut werden dürfen. Die rechnerisch zulässige überbaute Grundfläche beträgt somit circa 4,337 ha.

Einen Überblick über die Flächennutzungen innerhalb des Planungsgebiets liefert folgende Flächenbilanzierung.

Flächenbilanzierung im räumlichen Geltungsbereich	
Flächennutzung	**Planung [ha]** **ca.-Werte entspr. digitalem Flächenabgriff**
Gesamter Geltungsbereich des Bebauungsplans	ca. 8,177 ha
Baugrundstück „Freiflächen-Agri-PV Buchberg": Anlagenfläche (Baugrenze)	ca. 5,357 ha
Freiflächen: - Private Grünflächen: Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen - Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen: Zweckbestimmung Eingrünung - Flächen mit Bindungen zum Erhalt von ökologisch hochwertigen Strukturen (Extensive Hangwiese)	ca. 0,647 ha

Tab. 2 Überblick Flächenbilanzierung

5.3 Begründung der Festsetzungen

5.3.1 Art der baulichen Nutzung

Das Planungsgebiet wird als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt, da es sich von den Gebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet. Das Sondergebiet hat die Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Zulässig ist die Errichtung von Anlagen, die der Nutzung von Sonnenenergie (PV-Freiflächenanlagen) dienen, sowie die zum Betrieb der Photovoltaikanlagen notwendigen Nebenanlagen, wie Transformatorenstationen, Speicheranlagen und Anlagen zur Unterhaltung der integrierten landwirtschaftlichen Nutzung.

5.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf das notwendige Maß zu beschränken, werden Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung getroffen.

Die Grundflächenzahl GRZ wird so festgesetzt, dass eine möglichst effektive Nutzung der Fläche ermöglicht wird. Die Grundfläche der Solarmodule wird sinngemäß als die senkrechte Projektion der von den Modulen überdeckten Fläche errechnet.

Da die Module aufgeständert installiert werden und nicht die gesamte Modulfläche versiegelt ist, sondern lediglich die Verankerungspunkte in den Boden eingreifen, fällt die tatsächliche Bodenversiegelung deutlich geringer aus, als die festgesetzte Grundflächenzahl angibt.

Da das Gelände bewegt ist, kann hier nicht wie bei einem Baugebiet eine seitliche Wandhöhe mit unterem Bezugspunkt festgesetzt werden. Entscheidend für die Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist hier vielmehr, wie weit die Moduloberkante über das Gelände hinausragt.

Die Höhenlage der Solarmodule wird unter Berücksichtigung der Topografie zonenweise in Bezug auf NormalHöhenNull festgesetzt. Dazu wurden auf der Basis des digitalen Geländemodells Zonen gebildet, die jeweils einen Höhenunterschied von etwa 2,0 m umfassen.

Die Maximalhöhe für die Moduloberkanten ergibt sich aus der anlagenbezogenen, notwendigen Höhe der PV-Module über dem natürlichen Gelände. Der festgesetzte Mindestabstand zwischen Gelände und Modulunterkante dient einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung.

5.3.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die festgesetzte Baugrenze umfasst die Aufstellfläche für die geplanten Solarmodule und Flächen für Nebenanlagen (Trafostation).

Notwendige bauliche Anlagen, wie z. B. Trafostationen sind innerhalb der entsprechend festgesetzten Flächen oder innerhalb der Baugrenze zu positionieren.

Für die Berechnung der Abstandsflächentiefe wird auf die Regelungen der Bayerischen Bauordnung verwiesen.

5.3.4 Bauliche Gestaltung

Die Errichtung von Werbeanlagen ist zur Minimierung einer negativen Fernwirkung nicht zulässig. Die Errichtung einer unbeleuchteten Schautafel ist zu Informationszwecken und zur Umweltbildung in begrenzten Umfang zulässig.

Eine dauerhafte Einfriedung der Anlagenfläche ist nicht zulässig. Temporäre Weide- und Wildschutzzäune sind davon ausgenommen.

Innerhalb der im Planteil festgesetzten privaten Grünflächen (Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen) und der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Zweckbestimmung Eingrünung) sind Einfriedungen und Einzäunungen zum Schutz dieser und angrenzender Flächen jedoch allgemein unzulässig.

5.3.5 Festsetzungen zur Grünordnung

Im Rahmen der Grünordnungsplanung wurde der landschaftlichen Einbindung besonderes Gewicht beigemessen.

Im Bereich der Straße nach Buchberg ist vereinzelter, vorhandener Baumbestand im Randbereich des Planungsgebiets zu erhalten und darf nicht beschädigt und nicht entfernt werden.

Die Anlagenfläche ist als Grünland zu erhalten, Vorgaben zur Bewirtschaftungsintensität stellen eine extensive Nutzung sicher.

Zum Schutz der Bodenfunktion ist der Einsatz von Pflanzenschutzmittel und synthetischen Düngemitteln unzulässig. Eine extensive Beweidung trägt zu einer nachhaltigen Flächenbewirtschaftung bei und ist daher ab dem 2. Jahr nach Inbetriebnahme zulässig.

Eine Eingrünung der Anlagenfläche wird durch die Pflanzung von freiwachsenden naturnahen Heckenelementen erreicht. Gehölzfreie Bereiche innerhalb der Eingrünungsflächen sind als Staudenflur zu entwickeln.

Allgemein ist es wichtig, klimagerechte und standortgerechte Pflanzen zu verwenden, welche sich in der umgebenden Landschaft wiederfinden.

Die Neupflanzungen von Gehölzen sollten sich daher grundsätzlich an der Artenzusammensetzung der potenziellen natürlichen Vegetation pnV orientieren, Aspekte des Klimawandels sind dabei jedoch zu berücksichtigen. Aufgrund der, auch in der Region bereits erkennbaren klimabedingten Veränderungen in der Vegetation ist grundsätzlich verstärkt auf klimagerechte Gehölze abzustellen, gegebenenfalls auch abweichend von der potenziellen natürlichen Vegetation.

Eine mögliche, nicht abschließende Pflanzenauswahl bieten folgende Auflistungen. Grundsätzlich ist bei den genannten Baumarten auch die Verwendung von Sorten möglich. Bei den Sträuchern sind überwiegend naturnahe Heckenpflanzungen vorgesehen, Sorten sind unzulässig. Auf die spezifischen Standort- und Klimaansprüche ist zu achten.

<u>Laubbäume 1. Ordnung, z. B.</u>

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Quercus robur	Stiel-Eiche
Quercus cerris	Zerr-Eiche (Klimabaum)
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Tilia tomentosa ‚Brabant'	Silber-Linde (Klimabaum)

<u>Laubbäume 2. / 3. Ordnung, z. B.</u>

Acer campestre	Feld-Ahorn (Klimabaum)
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche

<u>Wild-Sträucher, z.B.:</u>

Amelanchier i. A.	Felsenbirne (4-Jahreszeitengehölz)
Berberis vulgaris	Berberitze (4-Jahreszeitengehölz)
Cornus mas	Kornelkirsche (4-Jahreszeitengehölz)
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus i. A.	Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ribes i. A.	Johannisbeere

Rosa i. A.	Wildrosen (4-Jahreszeitengehölz)
Rubus i. A.	Brombeere / Himbeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball (4-Jahreszeitengehölz)

Im Bereich der nördlich gelegenen Hangleite ist die vorhandene extensive Nutzung zu erhalten und die Flächen sind entsprechend zu pflegen.

Bei der geplanten Anlagenfläche handelt es sich nicht um eine Ausgleichsfläche, sondern die entsprechenden Festsetzungen dienen vorrangig der Verminderung des beabsichtigten Eingriffs in das Landschaftsbild.

5.3.6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung von zusätzlichen Eingriffen in das Schutzgut Boden sind Geländemodellierungen, Aufschüttungen und Abgrabungen nicht zulässig. Zudem sollen Auswirkungen auf das ursprüngliche Erscheinungsbild minimiert werden.

In Anwendung der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen mit Stand vom 05.12.2024 ist für das vorliegende Vorhaben das vereinfachte Verfahren, Anwendungsfall 1 anzuwenden.

Demnach ist im Rahmen der vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung kein Ausgleich den Naturhaushalt betreffend zu erbringen (siehe auch Kap. 6.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsreglung).

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Landschaftsbild sind in der Planung enthalten (siehe auch Festsetzungen zur Grünordnung Kap. 5.3.5 sowie Erläuterungen im Umweltbericht, Kap. 6.5.8 dieser Begründung).

5.4 Auswirkungen der Planung

Entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas befinden sich innerhalb des Planungsgebiets keine Bau- und Bodendenkmäler beziehungsweise denkmalgeschützte Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler (Online-Abfrage 24.04.2024).

Im Umfeld des Planungsgebiets befinden mit der *„Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg)*" (Denkmal Nr. D-1-8036-0050) vermutete Bodendenkmäler.

Es wird darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler, die bei der Ausführung von Baumaßnahmen zu Tage treten, der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege BLfD unverzüglich anzuzeigen sind.

<u>Landschaftsbild</u>

Die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage auf der bisher landwirtschaftlichen Fläche wird das Landschaftsbild verändern. Das Anlagengelände ist aufgrund der vorhandenen Topografie nur begrenzt einsehbar.

Durch die Begrenzung der Höhenentwicklung und die Festsetzungen zur Grünordnung kann ein Teil dieser Auswirkungen minimiert werden. Verbleibende Auswirkungen nimmt die Gemeinde in Kauf.

<u>Immissionen / Emissionen</u>

Bei dem geplanten Solarpark handelt es sich weder um Wohnbebauung noch um eine Arbeitsstätte mit anwesendem Personal. Immissionen auf das Planungsgebiet stellen somit kein Konfliktpotential dar. Vom Solarpark selbst sind keine Immissionen, z.B. durch Blendung, zu erwarten. Kritische Immissionsorte sind nicht vorhanden.

Die nächstgelegenen Gebäude der Einöde Buchberg befinden sich in einer Entfernung von circa 200 m nördlich des Planungsgebiets.

Aufgrund der vorhandenen Topografie und dem umgebenden Waldbestand ist der Standort von Natur aus abgeschirmt.

Schutzgebiete und -güter

Im Rahmen der Vorbereitung der vorliegenden Planung wurde durch die Planungsgruppe Strasser GmbH im Februar 2025 eine Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt.

„Ergebnis des Gutachtens ist, dass durch das Bauvorhaben nach derzeitiger Planung Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote ausgeschlossen werden können" (PLG 2025).

Direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen und nationalen Schutzgebiete können aufgrund der Lage und dem Abstand zum Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind aufgrund der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

Im Nahbereich des Planungsgebiets befinden sich Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern. Bei den nördlich gelegenen „*Extensivweiden nordwestlich Percha*" (LfU 2025) handelt es sich um Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG beziehungsweise Art. 23 BayNatSchG. Ein unmittelbarer Eingriff in benachbarte Biotope findet durch vorliegende Planung nicht statt, eine indirekte Beeinträchtigung artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz nicht zu erwarten.

In bestehende Waldflächen wird nicht eingegriffen.

Der vorhandene alleeähnliche Baumbestand an der Straße nach Buchberg ist nach Art 16 BayNatSchG als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteile zu bewerten. In die vorhandenen Strukturen wird durch vorliegende Planung nicht eingegriffen.

Um einen schonenden Umgang mit den Schutzgütern Wasser und Boden zu gewährleisten, wird darauf hingewiesen, dass keine wassergefährdenden Stoffe über den Boden in das Grundwasser gelangen dürfen und nur solche Reiniger verwendet werden dürfen, die sich nicht negativ auf Natur und Wasser auswirken.

Gefahren durch Lage am Waldrand

Das Planungsgebiet ist an zwei Seiten umgeben von Wald. Wald i. S. d. Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz BayWaldG ist von der Planung nicht betroffen. Der vorherrschende Waldbestand mit einer Höhe von maximal 30 bis 35 Meter ist weitgehend als stabil einzustufen.

Gefahren durch Windwurf oder umstürzende Bäume werden als gering eingestuft. Gefahren durch herabfallende Baumteile können, vor allem bei Schnee und Eisbruch nicht ausgeschlossen werden. Es liegt jedoch keine erhöhte Gefährdungslage vor, da sich auf der Fläche keine Personen aufhalten, bzw. ein Betreten durch die Einzäunung der Anlage verhindert wird. Schäden an den Modulen sind nur in den waldnahen Bereichen möglich und werden vom Anlagenbetreiber in Kauf genommen.

Die Erschließung des Waldes wird durch die Planung nicht erschwert.

5.5 Alternativen

Als Alternative kommt grundsätzlich die Nullvariante in Frage. Bei dieser würde die landwirtschaftliche Nutzung unverändert erhalten bleiben. Aufgrund der Lage im Außenbereich ist keine Bebauung zu erwarten.

Die Sicherstellung einer unabhängigen, klima- und umweltverträglichen Energieversorgung ist eines der übergeordneten Ziele auf kommunaler Ebene. Die Errichtung eines Solarparks gilt als Baustein, der dieses Ziel unterstützt. Daher besteht ein hohes kommunales Interesse und die Nullvariante stellt kein Planungsziel der Gemeinde dar.

Die Wahl des Standortes erfolgte im Rahmen der Vorplanung aus mehreren Gründen: Vorranggebiet oder vorbelastete Standorte, wie Konversionsflächen, Siedlungsbrachen, Flächen entlang größerer Verkehrswege (Autobahnen, Bahnlinien etc.) oder im räumlichen Zusammenhang mit großflächigen Gewerbe- und Industriegebieten sind in der Gemeinde nicht vorhanden.

Der südliche Teil des Gemeindegebiets liegt gemäß Regionalplanung in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet und ist als Restriktionsfläche nur bedingt für die Anlagenerrichtung geeignet. Ähnlich verhält es sich mit gesetzlich geschützten Biotopflächen und einsehbaren, landschaftsprägenden Bereiche, wie Geländerücken und Hanglagen, die als generelle Ausschlussflächen bewertet werden. Vor diesem Hintergrund sind Standorte, die sich entsprechend der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bauen und Verkehr (Stand 12.03.2024) für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage eignen, im Gemeindegebiet von Natur aus stark begrenzt.

Am Standort schränken die Topografie und der umgebende Waldbestand die Einsehbarkeit weit ein, die Fernwirkung ist begrenzt.

Durch den Betreiber wurde alternativ die Errichtung einer konventionellen Freiflächen-Photovoltaik-Anlage geprüft. Vor dem Hintergrund einer möglichen weiteren landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen wurde in Abstimmung zwischen Gemeinde, Grundstückseigentümer und Betreiber die Errichtung einer Agri-PV-Anlage gewählt.

Die landwirtschaftliche Nutzung auf der Fläche wird dadurch lediglich vorübergehend eingeschränkt. Durch eine Beweidung o.ä. kann zudem eine multifunktionale Flächennutzung erfolgen. Der Bebauungsplan schafft hierfür die notwendigen Voraussetzungen und stellt sicher, dass die Fläche nach der Nutzungsaufgabe wieder vollumfänglich für die Zwecke der Landwirtschaft zur Verfügung steht.

Ausgehend von diesen Überlegungen nimmt die Gemeinde die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft in Kauf und stimmt der vorliegenden Konzeption am geplanten Standort zu.

6.0 Umweltbericht

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) ein Umweltbericht zur erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, § 2a und § 4c BauGB), in dem die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Möglichkeiten der Vermeidung und der Minimierung sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen sind darzustellen.

Der Umweltbericht ist ein selbständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der EU-SUP-Richtlinie). Im Folgenden werden die Belange des Umweltschutzes beschrieben und bewertet und die erheblichen Projektauswirkungen, Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung und Ausgleichsmaßnahmen werden dargestellt.

Der Umweltbericht orientiert sich in seiner Ausführung und seinen Inhalten grundsätzlich an der Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) und baut auf dem Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Obersten Baubehörde auf („Der Umweltbericht in der Praxis“). Die Gliederung des Umweltberichts wurde in Berücksichtigung der Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung einer UVP-Pflicht entsprechend angepasst.

6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die bislang unbebauten Flächen nördlich des Golfplatzes bei Percha in der Gemeinde Feldkirchen-Westerham sollen als Freiflächenphotovoltaikanlage bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung entwickelt werden.

Freiflächen- bzw. Agri-PV-Anlagen sind nicht privilegiert nach § 35 Abs. 1 BauGB, auch eine Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet aus, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt. Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde Feldkirchen-Westerham und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

Der Bebauungsplan wird auf Antrag der Solea GmbH, 94447 Plattling, als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

Die Gemeinde Feldkirchen-Westerham ist entsprechend der Strukturkarte (LEP 2020, Anhang 2) als Verdichtungsraum des Oberzentrums Rosenheim dargestellt.

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (LEP 1.3.1 G, LEP 6.2.1 Z).

Die Größe des Plangebietes beträgt etwa 8,177 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist wie folgt begrenzt:

Im Norden	Landwirtschaftlich genutztes Grünland bzw. Waldflächen an den Hangflanken des Hohenreut, im nördlichen Umfeld Buchberg (Einöde im Außenbereich)
Im Osten	Waldflächen, im östlichen Umfeld Flächen für die Landwirtschaft bzw. Ortsteil Percha
Im Süden	Namenloser Bach (Gewässer III. Ordnung), im Anschluss Waldflächen, im südlichen Umfeld Golfplatz
Im Westen	Gemeindeverbindungsstraße nach Buchberg, im Anschluss landwirtschaftlich genutztes Grünland, Fernwander- / Radweg „Voralpiner Jakobsweg (Salzburg – Hohenpeißenberg)“

Tab. 3 Vorhandene Nutzungen angrenzend an das Planungsgebiet

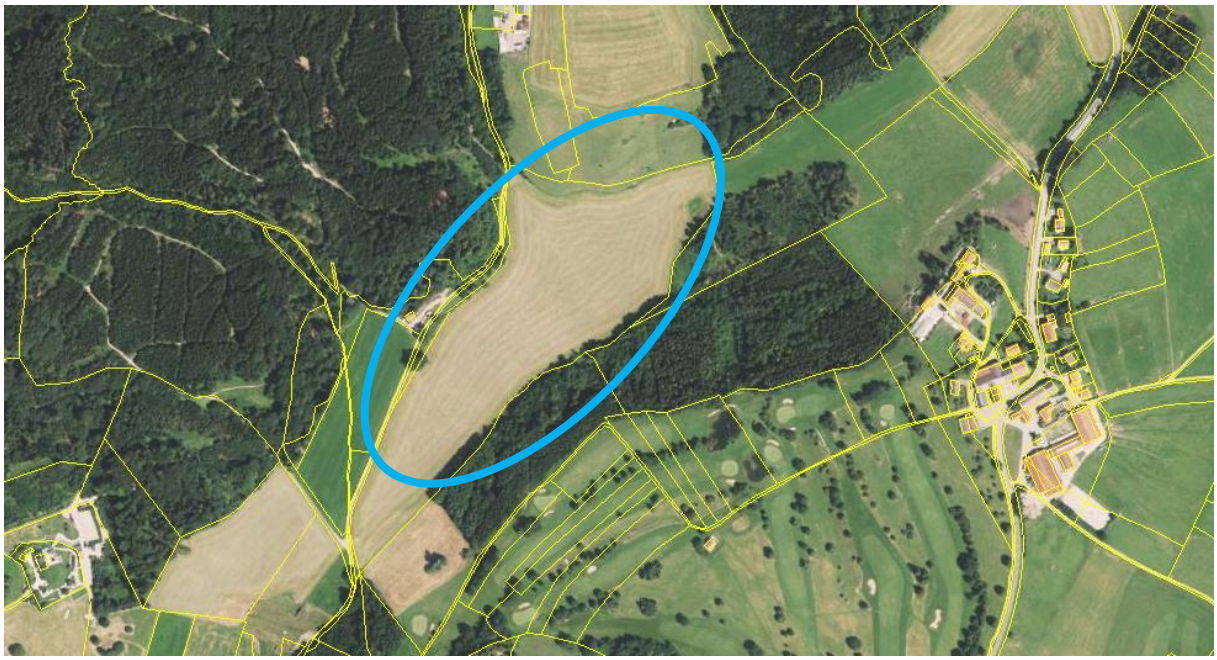

Abb. 7 Luftbild mit Darstellung des Plangebietes (schematisch blau umrandet) – o. M.
Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Geobasisdaten: © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Das Gelände entlang der südöstlichen Grenze des Planungsgebiets befindet sich im Süden und Norden in etwa auf einer Höhenlage von 570 bis 571 m ü. NHN. Dazwischen steigt und fällt das Gelände wellenförmig in einer Amplitude bis etwa 572,5 m ü NHN (DGM 25 / DHHN2016; Geobasisdaten © 2024 Bayerische Vermessungsverwaltung)

In Richtung Norden bzw. Nordwesten steigt das Gelände bis auf eine Höhenlage von circa 585,00 m ü. NHN im nördlichen Grenzbereich an der Straße nach Buchberg. Über eine Nordwest–Südost-Ausdehnung des Planungsgebiets in diesem Bereich von circa 255 m entspricht das einer Steigung von im Mittel ca. 5 %.

Im nördlichen Grenzbereich des Planungsgebiet befindet sich der Hangfuß einer südorientierten, steilen Hangleite.

6.2 Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zur UVP-Pflicht gem. § 7 UVPG

Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG ist bei Vorhaben, die gemäß Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Spalte 2 mit „A" gekennzeichnet sind, eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.

Unter der Nummer 18 der Anlage 1 UVPG wird ausgeführt:

13.7 Bau eines Städtebauprojekts für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt

18.7.2 20 000 m² bis weniger 100 000 m².

Die vorliegende Planung weist Baugrundstücke in einer Größe von circa 8,177 ha aus. Die zulässige GRZ ist mit 0,55 festgesetzt. Die daraus resultierenden Grundflächen im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO betragen daher rechnerisch circa 44.970 m². Für das Vorhaben ist daher eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.

In dieser allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls steht eine überschlägige Prüfung des Vorhabens im Vordergrund, ob von dem Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Untersuchung beschränkt sich im Wesentlichen auf die überplanten Grundstücksbereiche sowie auf die unmittelbare Umgebung.

Die Gliederung dieser allgemeinen Vorprüfung orientiert sich an der Anlage 3 des UVPG „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung". Für die Erstellung der Vorprüfung der UVP-Pflicht wurde der „Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten" des Bund-Länder-Arbeitskreis „UVP" (BLAK UVP), Unterarbeitskreis „Screening" in der Endfassung vom 14.08.2003 herangezogen.

Die Vorprüfung des Einzelfalls gem. UVPG erfolgt durch die Gemeinde Feldkirchen-Westerham zusammen mit den zuständigen Behörden und wird im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit abgeschlossen. Die Ergebnisse der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls werden dann in den Bebauungsplanentwurf übernommen.

Die Unterlagen zur Umweltverträglichkeit stellen auch gleichzeitig den Umweltbericht dar, um eine doppelte Aufführung zu vermeiden.

6.3 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes

Städtebauliche Leitlinie im Sinne der Landes- und Regionalplanung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die zu einer dauerhaften, ausgewogenen und umweltgerechten Ordnung gleichwertiger und gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen führt, ohne die charakteristische Eigenart der Region zu verlieren.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete – Natura 2000-Gebiete) sind von der Planung durch eine direkte Inanspruchnahme für Bau- und Verkehrsflächen nicht betroffen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen, in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele aufgeführt, die hinsichtlich der Schutzgüter von Bedeutung sind. Auch ist die Art ihrer Berücksichtigung in der Bauleitplanung dargestellt.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
BImSchG, TA Lärm, DIN 18005, 16. BImSchV, 18. BImSchV, TA Luft LAI Licht	– Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete, – gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse, – Beachtung des Trennungsgrundsatzes.	Durch die vorliegende Planung sind keine wesentlichen Emissionen zu erwarten. Im Planungsgebiet sind keine schutzwürdigen Nutzungen zugelassen.
BauGB, BBodSchG, BNatSchG	– Sparsamer und schonender Umgang mit Boden, – Wiedernutzbarmachung von versiegelten Flächen, – Begrenzung der Versiegelung, – Nachhaltige Sicherung der Funktion des Bodens, – Schutz natürlicher Bodenfunktionen und der Archivfunktionen der Böden, insbesondere solcher Böden mit besonderen Funktionen.	Die Bodenverhältnisse im Planungsgebiet wurden auf Grundlage der geologischen Verhältnisse ermittelt. Empfehlungen und Ergebnisse im Rahmen der Darstellung der geologischen Verhältnisse des Plangebiets sind auf der Ebene des Bebauungsplans zu berücksichtigen. Die vorliegende Planung sieht die Errichtung von aufgeständerten Photovoltaik-Modultischen vor, diese werden punktuell im Boden verankert. Die tatsächliche Versiegelung durch die geplante Anlage wird somit minimiert.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
		Es werden keine Böden von besonderer Funktionsbedeutung (zum Beispiel Naturböden mit geringer Überformung im Bereich von historisch altem Wald) in Anspruch genommen.
BBodSchG, BBodSchV	– Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen, – Sanierung des Bodens und Beseitigung von Altlasten, – Vorsorgemaßnahmen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden.	Die Bodenverhältnisse im Planungsgebiet wurden auf Grundlage der geologischen Verhältnisse ermittelt. Empfehlungen und Ergebnisse im Rahmen der Darstellung der geologischen Verhältnisse des Plangebiets sind auf der Ebene des Bebauungsplans zu berücksichtigen. Altlasten sind nicht bekannt.
WHG, BauGB	– Grundwasser- und Fließgewässerschutz, – Beseitigung von Abwasser ohne die Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, – Berücksichtigung der Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete, – Erhaltung der Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen, – Berücksichtigung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. Im Süden wird das Planungsgebiet von einem namenlosen Bach (Gewässer III. Ordnung) tangiert. Parallel zur Straße nach Buchberg verläuft nördlich von dieser der Feldkirchner Bach (Gewässer III. Ordnung). Das Vorhaben befindet sich in weiten Teilen innerhalb des 60 m – Bereichs von Fließgewässern. Im zentralen südlichen Umfeld des Planungsgebiets (außerhalb des Geltungsbereichs) befindet sich ein Weiher. Das überplante Gebiet liegt nicht innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche, wird jedoch in Teilen als wassersensibler Bereich eingestuft. Die allgemeine Grundwassersituation und die hydrogeologischen Verhältnisse im Planungsgebiet wurden ermittelt. Detaillierte Erkenntnisse über den Grundwasserstand liegen nicht vor.
BNatSchG	Schutz von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung	Dem Planungsgebiet kommt aufgrund der Lage und der derzeitigen ausgeübten Nutzung keine übergeordnete beziehungsweise herausragende Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet zu. In Waldflächen wird nicht eingegriffen. Die geplante Nutzung vermeidet die Inanspruchnahme anderer, bislang ungenutzter und für das Klima bedeutsamer Flächen.
BNatSchG, BauGB, BNatSchG,	– Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass ▪ die biologische Vielfalt,	Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft wer-

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
BayNatSchG, BArtSchV sowie FFH-Richtlinien und EU-Vogelschutzrichtlinien	▪ die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie ▪ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. – Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. – Erhaltung und Schutz geschützter Tier- und Pflanzenarten.	den untersucht und bilanziert. Erforderliche Minimierungsmaßnahmen werden festgesetzt. Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich ist aufgrund der Art der Planung nicht erforderlich. Entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorprüfung durch die Planungsgruppe Strasser GmbH, Stand Februar 2025 werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst. Dem städtebaulichen Vorhaben stehen somit keine grundsätzlichen artenschutzrechtlichen Aspekte entgegen. Auf einen detaillierten Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) kann daher verzichtet werden. Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von diesem Bebauungsplan nicht betroffen. In Waldflächen wird mit dieser Planung nicht eingegriffen. Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Umwelt getroffen (Minimierungsmaßnahmen). Die Planung erstreckt sich auf eine Fläche mit nur geringer Erholungsfunktion. Im Bebauungsplan werden zur Minimierung der Auswirkungen auf den Erholungswert von Natur und Landschaft Festsetzungen für eine ausreichende Ein- und Durchgrünung sowie eine Begrenzung geplanten Modultische getroffen.
BauGB i. V. m. BNatSchG – Eingriffsregelung	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Das Vermeidungsgebot wird beachtet. Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden bilanziert und Ausgleichsmaßnahmen hierfür bestimmt.
BauGB, BayDSchG	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	Es befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im oder angrenzend an das Planungsgebiet. Im Nahbereich der Planung befindet sich ein Bodendenkmal. Allgemein wird darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler, die während der Bauarbeiten zu Tage treten, der Meldepflicht gemäß Art. 8 BayDSchG

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
		unterliegen. Sie sind der zuständigen Behörde unverzüglich zu melden.
Landesentwicklungsplanung (LEP), Regionalplanung (RP); Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien EEG	– Die Gemeinde Feldkirchen-Westerham wird entsprechend der Strukturkarte des LEP 2023 (Anhang 2, 2022) als Verdichtungsraum des Oberzentrums Rosenheim eingestuft. – Entsprechend Regionalplan werden keine besonderen Grundsätze und Ziele formuliert. – Allgemeine Vorgaben der Regionalplanung: – Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft, – Verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien, – Beschränkung der Versiegelung des Bodens auf ein Mindestmaß.	Für die Errichtung von Freiflächen PV-Anlagen sieht das EEG einen abschließenden Flächenkatalog vor. Die Vorgaben des § 37 Abs. 1 Nr. 2i EEG werden eingehalten: – Fläche als Grünland genutzt, – Benachteiligtes Gebiet nach EEG23 § 3 Nr. 7a) und b). Die Planung basiert auf einer städtebaulichen Konzeption, die nicht zur Zersiedelung der Landschaft führt. Das Vorhaben unterstützt die Umsetzung nationaler Klimaziele und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien auf lokaler Ebene
Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP Erding	Entsprechend des ABSP Bayern für den Landkreis Rosenheim sind keine besonderen Ziele und Maßnahmen für das Planungsgebiet formuliert.	Grundsätzlich werden artenschutzrechtliche Aspekte und allgemeine Vorgaben des Artenschutzes berücksichtigt. Im Rahmen des Landschaftsplans der Gemeinde Feldkirchen-Westerham werden keine besonderen Ziele für das überplante Gebiet formuliert.
Flächennutzungsplan FNP	Darstellung des Planungsgebiets als Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer Bedeutung für Ökologie und Landschaftsbild (Tal- und ehemalige Auenbereiche, prägende Grünzüge zwischen Siedlungseinheiten u. a.). Die Begleitkarte „Erholungswirksame Landschaften" stellt den den Bereich des Plangebiets als „Wichtigen wahrnehmbaren Raumzusammenhang" dar. In der Begleitkarte „Freizeitangebot" stellt im östlich des Plangebiets einen Aussichtspunkt nach Westen da.	Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche bleibt durch die Planung erhalten. Das Grünland unterhalb der Photovoltaikanlage kann weiterhin weitgehend als Weidefläche genutzt werden. Die ökologische Bedeutung der Fläche wird nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Planung erhält den wahrnehmbaren Raumzusammenhang.

Tab. 4 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

6.4 Merkmale des Vorhabens

6.4.1 Lage und Größe (Beschreibung des Standorts)

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Freiflächen-Agri-PV Buchberg" umfasst eine Fläche von insgesamt circa 8,177 ha. Einen Überblick über die Flächennutzungen innerhalb des Planungsgebiets liefert folgende Flächenbilanzierung.

Flächenbilanzierung im räumlichen Geltungsbereich	
Flächennutzung	**Planung [ha]** **ca.-Werte entspr. digitalem Flächenabgriff**
Gesamter Geltungsbereich des Bebauungsplans	ca. 8,177 ha
Baugrundstück „Freiflächen-Agri-PV Buchberg": Anlagenfläche (Baugrenze)	ca. 5,357 ha
Freiflächen: - Private Grünflächen: Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen - Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen: Zweckbestimmung Eingrünung - Flächen mit Bindungen zum Erhalt von ökologisch hochwertigen Strukturen (Extensive Hangwiese)	ca. 0,647 ha

Tab. 5 Überblick Flächenbilanzierung

6.4.2 Nutzung und Gestaltung von Natur und Landschaft

6.4.2.1 Planungskonzept

Für das geplante Vorhaben wurde von Seiten der Fa. Solea AG, 94447 Plattling mit Stand vom März 2023 eine Grobplanung erarbeitet.

Die vorliegende Planung beinhaltet folgende Merkmale:

Modulauslegung	20° Aufständerung Reihenabstand 2,0 m
Modulausrichtung:	180° Süd
Modulanzahl:	bis zu 12.006 Module à 645 Watt
Gesamtleistung:	ca. 7.744 kWp

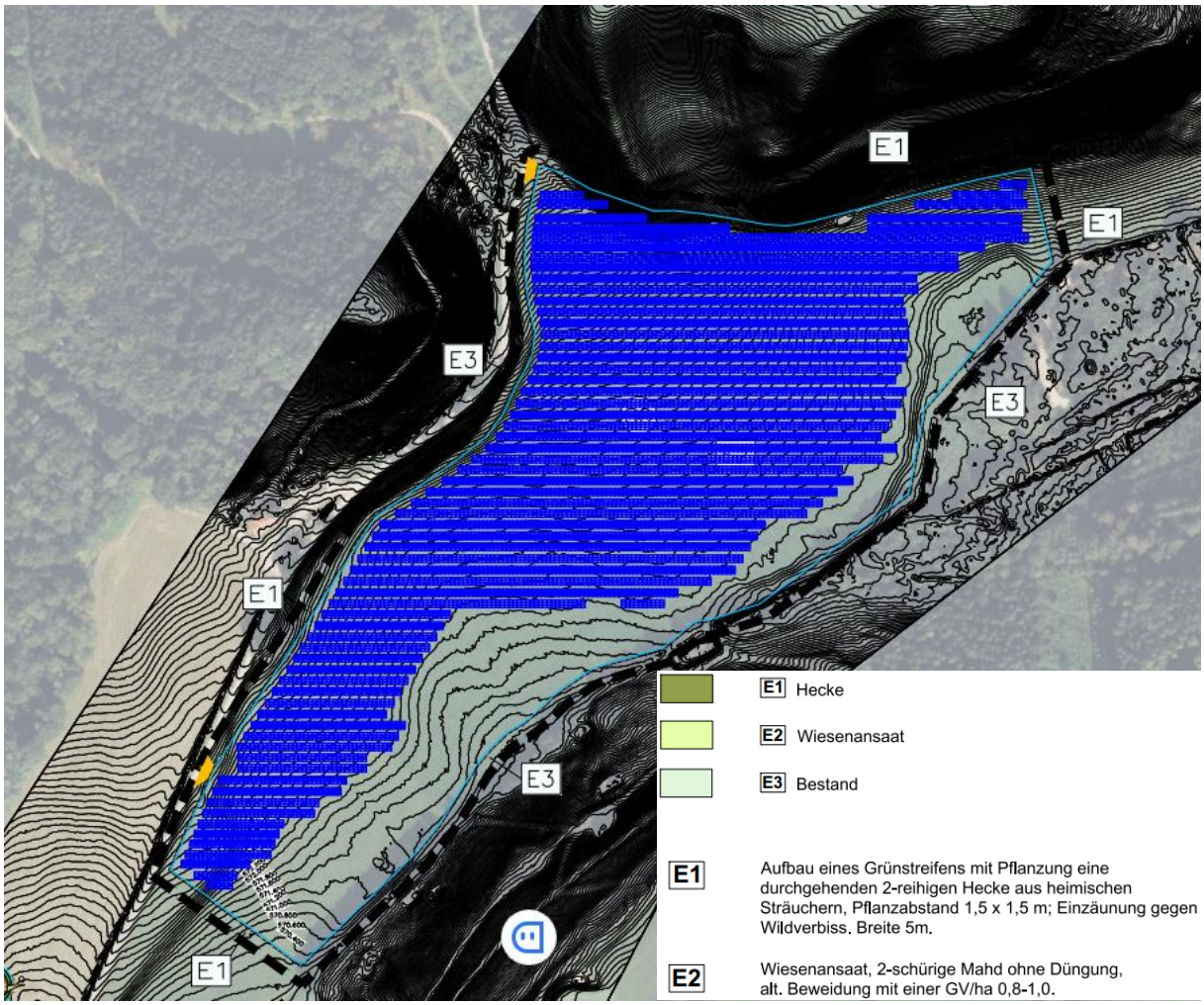

Abb. 8 Belegungsplan mit Darstellung der Höhenlinien und landschaftsplanerischer Ma0nahmen: E1: Heckenpflanzung, E2: Wiesenansaat, E3: Erhaltung Bestand
Quelle: PV-Planungen Eckl GmbH & Co. KG

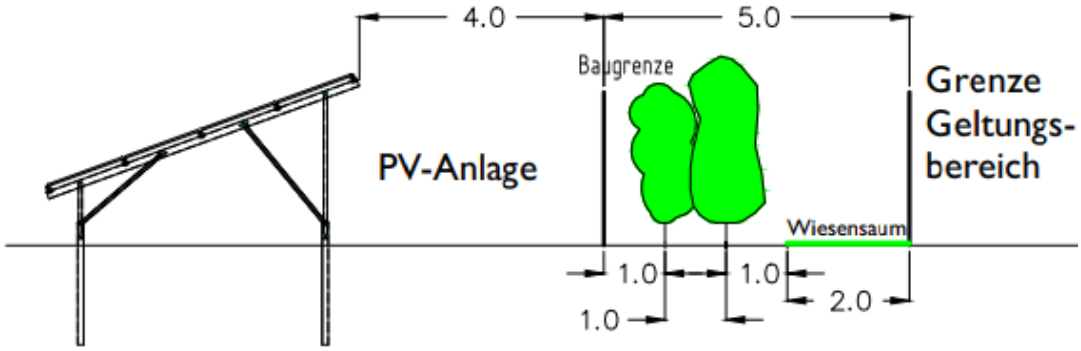

Abb. 9 Schemaschnitt durch die Heckenpflanzungen am westlichen Rand des Geltungsbereichs, Vermaßung in Metern
Quelle: PV-Planungen Eckl GmbH & Co. KG

6.4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft

Zur Gewährleistung einer Eingrünung werden private Grünflächen bzw. Gewässerrandstreifen festgesetzt. Diese sind als Grünland mäßig extensiv zu bewirtschaften. Im Sinne einer umweltschonenden und möglichst naturverträglichen Bebauung ist lediglich eine temporäre Umzäunung der Anlagenfläche durch mobile Weidezäune zulässig. Die Durchgängigkeit der Fläche für Tiere bleibt somit erhalten.

Zwischen den östlich gelegenen Waldflächen wird ein Mindestabstand von 15 m als Wildtierkorridor eingehalten.

Die vorliegende Planung sieht die Sicherung und Ergänzung der westlich gelegenen Baumreihe vor und führt diese im Süden als Gehölzstruktur fort. Kleinteilig ist auch eine Gehölzpflanzung im Osten festgesetzt.

Die Anlagenfläche ist langfristig durch ein geeignetes Mahd- bzw. Weideregime als extensives Grünland zu entwickeln und zu bewirtschaften. Die Fläche der bereits bestehenden Magerwiesen nördlich des Geltungsbereichs wird vergrößert.

Die zulässige Höhenentwicklung der Modultische wird begrenzt. Eine möglichst schonende Einbindung des geplanten Vorhabens in die vorhandene Topografie und die naturräumliche Umgebung wird dadurch bewirkt.

6.4.3 Abfallerzeugung

Im Rahmen des geplanten Vorhabens wird kein Betrieb angesiedelt, bei dem mit einer Abfallerzeugung zu rechnen ist, welche nicht innerhalb des rechtlich zulässigen und gewerblichen Rahmens liegt.

Bei der vorliegenden Anlage fällt nutzungsbedingt kein Abfall an.

6.4.4 Umweltverschmutzung und Belästigung

Das Planungsgebiet befindet sich in einem landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraum. Wesentliche Immissionen innerhalb des Gebiets bestehen nicht.

Belastungen durch Lärm und Staub entstehen beim Bau der geplanten Freiflächen-PV-Anlage. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen, die vergleichsweise geringe Störungen für die Anlieger mit sich bringen.

Die Anlage selbst ist in Bezug auf anfallende Emissionen als nahezu geräuschlos zu bezeichnen. Nach vorliegender Planung sind keine Kühlanlagen, Stellantriebe und dergleichen vorgesehen. Schadstoffemissionen sind nicht zu erwarten.

Die geplanten Modultische werden nach Süden ausgerichtet. Um Fernwirkungen wie Blendeffekte oder Reflexionen der Anlage zu vermeiden, wird die zulässige Anlagenhöhe begrenzt.

Durch die Einhaltung der technischen Vorschriften während der Bauarbeiten und anschließend während des Betriebs der geplanten Anlage ist nicht mit einer erheblichen Umweltverschmutzung zu rechnen. Durch die vorliegende Planung sind keine wesentlichen Emissionen zu erwarten.

Im Planungsgebiet sind keine schutzwürdigen Nutzungen zugelassen.

6.4.5 Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit

Das Vorhaben erfordert kein Lagern, Umgang, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG beziehungsweise der GefStoffV, Gefahrengütern im Sinne des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen.

Die geplante Anlage ist so beschaffen, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist.

Unfall- / Störfallrisiken, zum Beispiel durch bei Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden oder erbgutverändernden Stoffen sind nicht zu erwarten.

Das Planungsgebiet ist an zwei Seiten umgeben von Wald. Wald i. S. d. Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz BayWaldG ist von der Planung nicht betroffen. Der vorherrschende Waldbestand mit einer Höhe von maximal 30 bis 35 Meter ist weitgehend als stabil einzustufen.

Gefahren durch Windwurf oder umstürzende Bäume werden als gering eingestuft. Gefahren durch herabfallende Baumteile können, vor allem bei Schnee und Eisbruch nicht ausgeschlossen werden. Es liegt jedoch keine erhöhte Gefährdungslage vor, da sich auf der Fläche keine Personen aufhalten, bzw. ein Betreten durch die Einzäunung der Anlage verhindert wird. Schäden an den Modulen sind nur in den waldnahen Bereichen möglich und werden vom Anlagenbetreiber in Kauf genommen.

Innerhalb und angrenzend zum Gebiet sind Gefahrenhinweisbereiche für Georisiken verzeichnet. Die Gefahrenflächen weisen eine Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche auf (siehe folgende Karte).

Abb. 10 Auszug aus der Karte Georisiken mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: BayernAtlas – Georisiken © 2025 LfU; Geobasisdaten: © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Durch die Planung wird ein dauerhafter Bewuchs des Bodens gesichert und z.T. durch Pflanzmaßnahmen ergänzt. Hangrutschungen in extremen Wetterlagen z.B. bei andauernden Niederschlägen sind jedoch nicht vollständig auszuschießen.

Katastrophen wie zum Beispiel Erdbeben sind aufgrund der topographischen Lage nicht zu erwarten.

6.4.6 Energiebedarf und Energieverbrauch

Die geplante Freiflächen-PV-Anlage dient der Gewinnung erneuerbarer Energien.

Die Anlage selbst verursacht keine wesentliche Steigerung des Energieverbrauchs.

Die Netzeinspeisung hat in enger Abstimmung mit dem zuständigen Energieträger zu erfolgen, wobei die Einspeisung der gewonnenen Energie in das öffentliche Versorgungsnetz über eine leistungsfähige Trafostation zu erfolgen hat.

6.4.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Die geplante Freiflächen-Agri-PV-Anlage unterstützt und fördert die verstärkte Nutzung regenerativer Energien.

Belastungen durch Lärm und Staub entstehen beim Bau der Module und Zufahrtsstraßen. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen.

Durch die Einhaltung der technischen Vorschriften während der Bauarbeiten und auch bei der anschließenden Nutzung der Anlage ist nicht mit einer erheblichen und klimarelevanten Umweltverschmutzung zu rechnen.

6.4.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die bisher unbebauten und unbeplanten Flächen des Planungsgebiets würden bei Nichtdurchführung der Planung weiter landwirtschaftlich intensiv genutzt werden. Die landwirtschaftlichen Flächen würden voraussichtlich weiterhin dem Einsatz von Düngern sowie einer regelmäßigen Bodenbearbeitung ausgesetzt sein. Aufgrund der Stoffeinträge durch Düngung, Pflanzenschutzmittel etc. und der Luftbelastung (Eintrag von Staub, Reifenabrieb Straßenverkehr usw.) fänden auch weiterhin Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden / Wasser statt.

Aufgrund der Lage im Außenbereich ist mittelfristig keine Bebauung zu erwarten. Die durch die Planung entstehenden negativen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wären nicht vorhanden. Bei einer Nichtrealisierung des geplanten Vorhabens und einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung würden sich keine Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes ergeben. Eine Beeinträchtigung (Verbesserung oder Verschlechterung) des Schutzgutes Natur und Landschaft würde sich bei einer weiteren ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung ("gute fachliche Praxis") ebenfalls nicht ergeben.

Die moderne Landwirtschaft ist unter Einhaltung der geltenden Fachgesetze und aufgrund von Cross-Compliance-Vorschriften (Bindung bestimmter EU-Agrarzahlungen an Verpflichtungen aus den Bereichen „Umweltschutz", „Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze" sowie „Tierschutz") sowohl an die Erhaltung von Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand als auch an die Einhaltung von Mindestanforderungen in der Betriebsführung (z. B. Nitratrichtlinie) gebunden.

Trotzdem werden vor allem intensiv bewirtschaftete Flächen bei einer weiterführenden landwirtschaftlichen Nutzung auch potenziellen Beeinträchtigungen ausgesetzt. Hierzu können zum Beispiel

- vielfache und häufige Mahden bei der Grünlandnutzung (mehr als 3 Mahdtermine pro Jahr),
- große Pflugtiefen, zeitweises und damit erosionsanfälliges Offenliegen von Boden ohne Bewuchs bei Ackerflächen,
- stoffliche Einträge durch Einsatz von Düngung und Pflanzenschutzmittel wie z. B. Pestizide, Fungizide und Insektizide

zählen.

Das Vorhaben unterstützt die Umsetzung nationaler Klimaziele und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien vor Ort. Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde eine verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien nicht stattfinden. Eine Unterstützung der Umsetzung beziehungsweise Einhaltung der übergeordneten Ziele der CO2-Einsparung und der Einhaltung deutscher Verpflichtungen aus internationalen Vereinbarungen würde nicht stattfinden.

6.5 Standort des Vorhabens: Bestand und Bewertung des Gebiets (ökologische Empfindlichkeit)

Die Untersuchung beschränkt sich im Wesentlichen auf das Planungsgebiet sowie auf die unmittelbare Umgebung.

Die Betrachtung und Einstufung des Gebiets erfolgt durch eigene Erhebungen mittels Ortseinsicht und daraus folgender Bestandsanalyse, durch Einsicht in die einschlägigen Datenbanken und Informationssysteme sowie in den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und durch Angaben der Gemeinde Feldkirchen-Westerham.

Anhand der landschaftsökologischen Funktionen wird die aktuelle Bedeutung des Gebietes abgeschätzt und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuellen nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet. Die Beschreibung des Bestands erfolgt schutzgutbezogen.

6.5.1 Vorhandene Nutzung

Die überplanten Flächen werden derzeit landwirtschaftlich zur Grünfuttergewinnung bzw. als Weideflächen intensiv genutzt.

6.5.2 Schutzgut Mensch – Lärm / Licht / Erholung / siedlungsnaher Freiraum

Das Planungsgebiet liegt östlich der Ortsverbindungsstraße „Am Buchberg". Die Verbindungsstraße ist von untergeordneter örtlicher Bedeutung. Vorbelastungen des Planungsgebiets durch Immissionen wie Lärm, Staub, Erschütterungen etc. sind durch die Straße nur in geringem Maß gegeben.

Unmittelbar angrenzend befinden sich keine Wohnnutzungen. Südlich des Plangebiets befindet sich in einer Entfernung von etwa 160 m ein landwirtschaftliches Anwesen im Außenbereich.

Zur Umsetzung der im Jahr 2002 verabschiedeten europäischen Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärmrichtlinie) hat das Bayerische Landesamt für Umwelt LfU für eine einheitliche und wirtschaftliche Datenhaltung und -bereitstellung ein sogenanntes Lärmbelastungskataster (LBK Bayern) aufgebaut.

Das LBK Bayern zeigt, keine Vorbelastung des Gebiets durch Lärm auf.

Licht

Kunstlicht wurde aufgrund der schädlichen Wirkung auf Menschen und Tiere im Bundesimmissionsschutzgesetz unter bestimmten Bedingungen als schädliche Umweltauswirkung erfasst. Um Verbotstatbestände nach BNatSchG zu vermeiden ist deshalb bei Bauten, von denen Lichtimmissionen ausgehen, grundsätzlich die Wirkung des emittierten Lichts zu prüfen und auf das geringstmögliche Maß abzusenken.

Innerhalb und angrenzend zum Plangebiet bestehen keine dauerhaften nächtlichen Lichtquellen wie Straßenlaternen oder dauerhaft beleuchtete Werbetafeln, Hofeinfahrten etc.

Das Plangebiet weist keine wesentliche Belastung durch nächtliche Beleuchtung auf.

Erholung

Das Planungsgebiet befindet sich nach dem Regionalplan RP 18 Südostoberbayern – Karte 3 „Landschaft und Erholung" (2018) nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Entsprechend Karte 3a „Landschaft und Erholung" (2002) befindet sich das Planungsgebiet innerhalb des Gebiets für Tourismus und Erholung Nr. 6 „Inn / Mangfallgebiet".

Die überplanten, bisher unbebauten Bereiche des Planungsgebiets werden derzeit landwirtschaftlich zur Grünfuttergewinnung bzw. als Weideflächen intensiv genutzt.

Die Erholungseignung im Planungsgebiet ist aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung und der damit einhergehenden Unzugänglichkeit für Erholungssuchende grundsätzlich eingeschränkt.

Das Planungsgebiet ist als siedlungsnaher Freiraum mit geringer Aufenthaltsqualität und Erholungswert einzustufen.

6.5.3 Schutzgut Flora und Fauna

6.5.3.1 Naturräumliche Einordnung

Naturräumliche Einordnung

Die naturräumliche Gliederung des Vorhabenbereichs stellt sich wie folgt dar:

Biographische Region	kontinental
Großlandschaft	Alpenvorland
Naturraum-Haupteinheit (Ssymank)	D66 Voralpines Moor- und Hügelland
Naturraum-Einheit (Meynen / Schmithüsen et. al.)	038 Inn-Chiemsee-Hügelland
Naturraum-Untereinheit (ABSP)	038-A Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation pnV wird der Endzustand einer Vegetation bezeichnet, den man ohne menschliche Eingriffe in einem Gebiet erwarten würde.

Der direkte Einfluss des Menschen wird ausgeblendet, es verbleibt lediglich das Beziehungsgefüge zwischen Vegetation und der Summe der Standortfaktoren. Damit ist die pnV die eigentliche stabile und standortgerechte Pflanzendecke.

Die Neupflanzungen von Gehölzen sollten sich daher grundsätzlich an der Artenzusammensetzung der pnV orientieren, Aspekte des Klimawandels sind dabei jedoch zu berücksichtigen. Aufgrund der, auch in der Region bereits erkennbaren klimabedingten Veränderungen in der Vegetation ist grundsätzlich verstärkt auf klimagerechte Gehölze abzustellen, gegebenenfalls auch abweichend von der potenziellen natürlichen Vegetation.

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) des „Waldmeister-Tannen-Buchenwald z.T. im Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Rundblattlabkraut-Tannenwald, Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald sowie punktuell waldfreie Hochmoor-Vegetation" [Legendeneinheit M6cT].

Entsprechend der Lage im Naturraum wird das Planungsgebiet dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze (BfN, Verändert d. LfU) „Nr. 6.1 Alpenvorland" zugeordnet.

Das Ursprungsgebiet gebietseigenem Saatguts wird mit Nr. 17 „Südliches Alpenvorland" bezeichnet.

6.5.3.2 Schutzgebiete

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine internationalen und nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a).

Das Plangebiet liegt nicht in der unmittelbaren Umgebung von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. In einer Entfernung von etwa 4 km befindet sich im Süden das Fauna-Flora-Habitatgebiet „Mangfalltal". Im Norden, in einer Entfernung von etwa 2,5 km befindet sich das FFH-Gebiet „Kupferbachtal, Glonnquellen und Guttstätter Streuwiesen". Innerhalb des FFH-Gebiets befinden sich Flächen des Naturschutzgebiets „Kupferbachtal bei Unterlaus".

Abb. 11 Übersicht Schutzgebiete im überörtlichen Zusammenhang (Untersuchungsraum schematisch blau umrandet) - ohne Maßstab
Kartengrundlage: DOP © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung © StMFH; Fachdaten © 2025 LfU; Geobasisdaten © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen und nationalen Schutzgebiete können aufgrund der Lage und dem Abstand zum Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind nach derzeitiger Einschätzung ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Bayerische Forstverwaltung hat für alle 18 Planungsregionen in Bayern Waldfunktionspläne erstellt. In den Waldfunktionsplänen erfolgt eine Darstellung und Bewertung der vielfältigen Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihrer Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Entsprechend des Waldfunktionsplans ist östlich, unmittelbar angrenzend, ein Teilbereich des Waldes als Schutzwald für Lebensraum und Landschaftsbild Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand gekennzeichnet (siehe folgende Abbildung).

Abb. 12 Waldfunktionskartierung mit Kennzeichnung von Schutzwald für Lebensraum und Landschaftsbild Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand (grüne Schraffur), B: Bedeutung als Lebensraum
Kartengrundlage: DOP © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Flächen der amtlichen Biotopkartierung, Ausgleichs- und Ökokontoflächen

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern. Im unmittelbaren Umfeld bzw. angrenzend befinden sich Flächen der amtlichen Biotopkartierung sowie Ökokontoflächen (siehe folgende Abbildung und Tabelle).

Mehrere Teilflächen eines Biotops werden unter einer Nummer zusammengefasst.

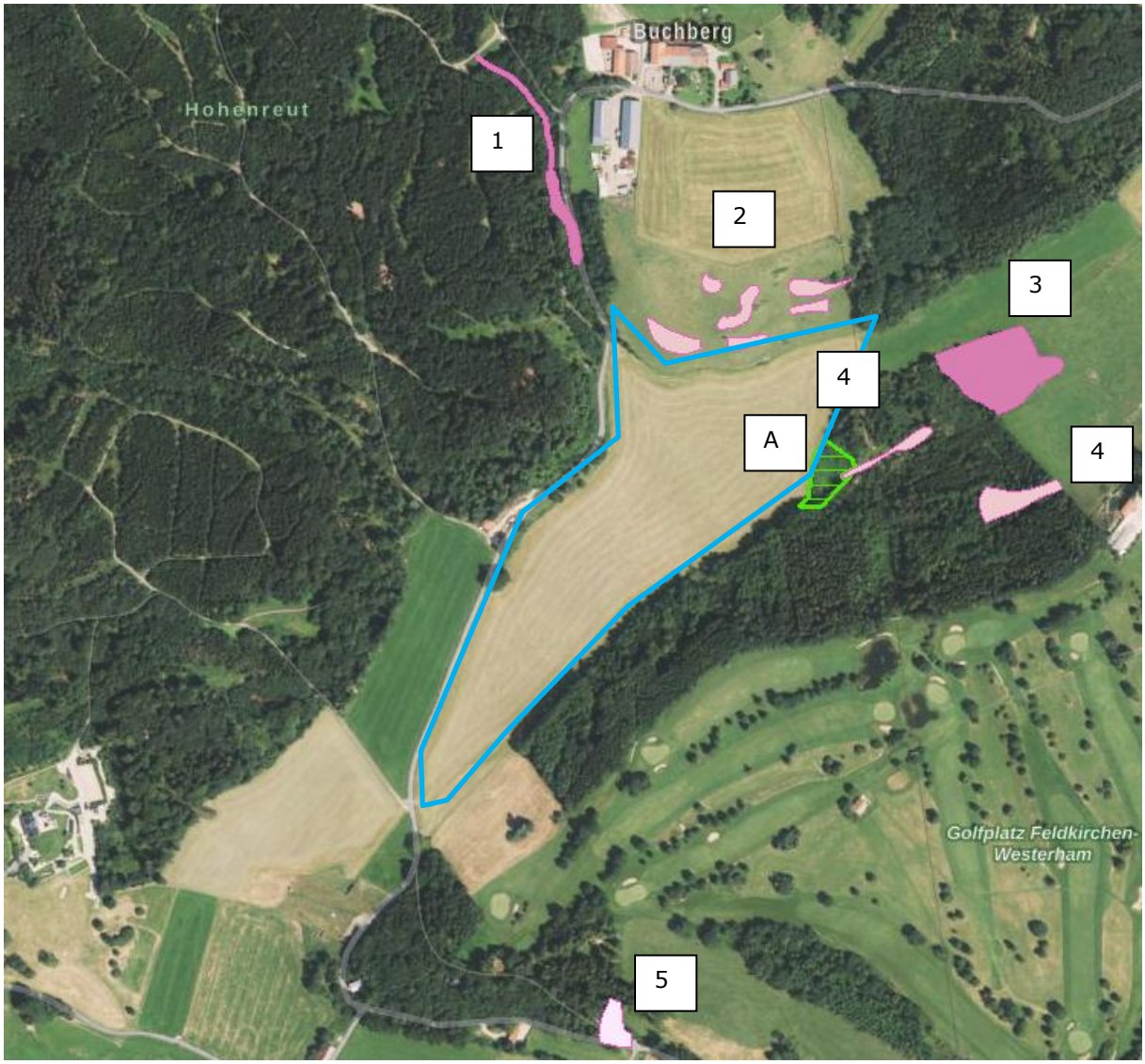

Abb. 13 Übersicht der im engen räumlichen Zusammenhang bestehenden Ökokontoflächen (grüne Schraffur), Flächen der bayerischen amtlichen Biotopkartierung (hellrot, Flächen mit geschützten Anteilen; dunkelrot Flächen mit geschützten Anteilen) und schematischer Kennzeichnung des Untersuchungsraums- ohne Maßstab
Kartengrundlage: DOP © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Lfd.Nr.	Biotop.-Nr.	Bezeichnung / Biotoptyp	Lage
A	206191	Ausgleich und Ersatzfläche: Feldgehölze, Hecken und Gebüsche	0 m, östlich
1	8037-0026-001	Bachlauf westlich Buchwerg: Unverbautes Fließgewässer	ca. 80 m, nordwest-lich
2	8037-0025-001 bis -006	Extensivweide nordwestlich Percha: Artenreiches Extensivgrünland	ca. 25 m, nördlich
3	8037-0023-001	Aufgelassene Streuwiese im oberen Kupferbachtal nordwestlich Percha: Feuchtgebüsche, Flachmoore und Quellmoore, Landröhrichte, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe, Feuchte und nasse Hochstaudenfluren planar bis montan	ca. 50 m, östlich
4	8037-0024-001 und 8037-0024-002	Feuchtwald und aufgelassener Torfstich im oberen Kupferbachtal nordwestlich Percha: Sonstiger Feuchtwald (inkl. degenerierter Moorstandorte), Feuchtgebüsch	ca. 25 m, östlich
5	8037-0027-001	Hangwäldchen nordwestlich Feldkirchen: Mesophile Laubwälder	ca. 250 m, südöstlich

Tab. 14 Übersicht der geschützten Flächen im Nahbereich des Untersuchungsgebiets

6.5.3.3 Vorkommen von Tieren und Pflanzen

Die überplanten Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich zur Grünfuttergewinnung bzw. als Weideflächen intensiv genutzt.

Im Bereich der geplanten PV-Anlage befindet sich im Norden eine Baumreihe aus mehreren Eschen einer mittleren Altersstufe. Die Bäume weisen deutliche Anzeichen von Baumkrankheiten auf. Ein langfristiger Erhalt der Bäume ist nicht zu prognostizieren. Östlich des Plangebiets, unmittelbar angrenzend befindet sich ein wasserführender Graben mit einem schmalen Gewässerrandstreifen aus Schild und anderen Feuchtezeigern. Östlich angrenzend zum Graben befindet sich ein schmaler Waldgürtel mit einem strukturreichen Aufbau.

Westlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich ein Baumreihe aus Berg-Ahorn, Stiel-Eiche und Gemeiner Esche. Der Unterwuchs ist als Altgrasbestand anzusprechen. Die Eschen dieser Baumreihe weisen ebenfalls deutliche Schadmerkmale zur Pflanzenkrankheiten auf. Im Süden wird die landwirtschaftliche Nutzung durch weitere Grünland- und Weideflächen fortgeführt.

In die vorhandenen Strukturen wird durch vorliegende Planung nicht nachteilig eingegriffen. Die Planung sieht eine Sicherung des Gewässerrandstreifens sowie Gehölzpflanzungen vor.

Entsprechend der Beschreibung der Biotopfläche im Rahmen der Biotopkartierung Bayern sind keine Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten bekannt.

Im Rahmen des Vorhabens wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung für das Vorhaben durchgeführt. Das Gutachten der Planungsgruppe Strasser GmbH, Stand Februar 2025, beschreibt die Artausstattung im Gebiet wie folgt:

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

„Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keinerlei Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung und eine damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer

Entwicklungsformen kann, auch für die Haselmaus, aufgrund fehlender Habitateignung zurzeit ausgeschlossen werden.

<u>Fledermäuse</u>

In den Waldrandbereichen östlich angrenzend zum Plangebiet befinden sich vielfältige Habitatstrukturen in Form von Astanrissen, Astlöchern, Faulstellen, umgeknickten sowie stark mit Efeu bewachsenen Bäumen die potenziell als Habitatrequisiten für Fledermäuse geeignet sind.

(…) In den Randbereichen befinden sich zusätzlich zu den Gehölzen auch Jägerstände sowie ein landwirtschaftliches Gebäude die als Einzelquartiere genutzt werden können.

Die Baumreihen aus überwiegende Esche mit einzelnem Ahorn im Nordwesten und Westen den Plangebiets (siehe Kennzeichnung im Luftbild) weist keine Höhlen oder potenziellen Hangplätze auf.

Die umliegenden Waldränder sowie markante Einzelbäume, Gehölzgruppen und Baumreihen stellen für Fledermäuse Orientierungspunkte bzw. Leitstrukturen dar. Innerhalb des Untersuchungsraums sind vor allem die Waldränder wichtige Leitstrukturen.

Würden einzelne Bäume im Bereich der Baumreihe entnommen, wäre die Orientierungshilfe dennoch vorhanden.

Die einzelne Baumreihe im Westen des Plangebiets, randlich der Straße, wird mit einer geringen bis mittleren Bedeutung bewertet.

Die Gehölze bilden im Zusammenhang mit dem westlich gelegenen Waldrand eine tunnelartige Leitstruktur aus. Der südliche Beginn der Leitstruktur im Bereich der Baumreihe wird durch zwei markante Eichen gekennzeichnet. Die Wirkung ergibt sich nicht aus den Einzelnen Bäumen innerhalb der Baumreihe, sondern im Zusammenhang mit dem bestehenden Waldrand. Die Eschen innerhalb der Baumreihe weisen deutliche Zeichen eines Pilzbefalls durch das Falsche Weiße Stengelbecherchen (Hymenoscyphus fraxineus) auf. Bei einer Entnahme der Bäume ist zu prognostizierten, dass bei einem Fortbestand der Eichen und der Ahorne in dem Teilbereich die Leitfunktion nicht wesentlich beeinträchtigt werden würde.

Am nordwestlichen Rand befindet sich eine kurze Baumreihe mehrerer Eschen. Die Bäume stehen am Hangfuß und befinden sich im Beginn einer mittleren Altersklasse und weisen ebenfalls deutliche Zeichen eines Schadpilzbefalls auf. Die Leitfunktion der Baumreihe wird in Verbindung mit den umliegenden Strukturen im Nahbereich als gering bewertet. Bei einer Entnahme der Bäume entfällt die Leitstruktur.

Durch das Vorhaben besteht ggf. die Notwendigkeit aus Verkehrssicherungsgründen Eschen innerhalb der beiden Baumreihen zu entnehmen. Im Zusammenhang mit den umliegenden Strukturen wird auf für Fledermausarten mit Ortungsrufen einer geringen Reichweite (z.B. bei der Kleinen Hufeisennase) keine wesentliche Verschlechterung des Orientierungsvermögens prognostiziert.

Im Untersuchungsraum befinden sich vorwiegend Strukturen für waldbewohnende Fledermausarten wobei ein Vorkommen von gebäudebewohnenden Arten aufgrund der nahegelegenen Siedlungsbereiche bzw. einzelner landwirtschaftlicher Gebäude nicht auszuschließen ist. Sowohl die Wiesen- als auch die angrenzenden Waldbereiche sind als potenzielle Jagdgebiete geeignet.

Nahrungs- und Jagdhabitate von Fledermäusen unterliegen nicht dem Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, sofern durch deren Beeinträchtigung die Funktion der zugehörigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht entfällt und damit eine erfolgreiche Reproduktion ausschlösse, wodurch es zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen würde.

Dem Eingriffsbereich wird aufgrund mittleren Größe in Bezug auf die teils mehrere Quadratkilometer großen Jagdräume von Fledermausarten, dem Fehlen hochwertiger Biotop-

komplexe innerhalb des Eingriffsbereichs, der Lage im Zusammenhang der hohen Wertigkeit der umliegenden Waldlebensräume eine mittlere Bedeutung als Jagdhgabitat beigemessen.

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Biotopbäume. Rodungen von Biotopbäumen im Rahmen des Vorhabens sind somit nicht gegeben.

Vögel

Einerseits finden sich Vergesellschaftungen von Arten von Gehölzen bestimmten Kulturlandschaft, andererseits solche der von Gehölzen bestimmten Bereiche und der Wälder. Reine Offenlandarten der Wiesen und Felder waren zum Begehungszeitpunkt in der Umgebung nicht vorhanden und sind aufgrund der Kulissenwirkung umgebender und unmittelbar angrenzender Gehölze nicht anzunehmen.

Das Vorkommen von Zweigbrütern innerhalb des Plangebiets ist möglich. Das Vorkommen von Halbhöhlen, Höhlen- und Nieschenbrütern im Untersuchungsgebiet, nicht jedoch innerhalb des Plangebiets ist anzunehmen.

Bei einer fachgerechten Entnahme einzelner, randlicher Bäume, die nicht im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt werden, ist innerhalb der gesetzlichen Rodungszeiträume nicht mit einer wesentlichen Verschlechterung des Brutraumangebots zu rechnen.

Bäume mit Strukturen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind von der Planung nicht betroffen. Im Untersuchungsraum sind jedoch geeignete Bäume Vorhanden. Das Vorkommen von störungssensitiven Arten kann nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der geringen Qualität des beanspruchten Grünlandbestandes wird diesem keine übergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat für die örtliche Avifauna beigemessen. Die westlichen Teilbereiche des Plangebiets weisen im Übergang zu den Waldflächen kleinflächig bedeutsame Strukturen auf, die vor allem von Waldrandbewohnenden Arten genutzt werden können.

Die Grünlandfläche kann weiterhin der lokalen Vogelgemeinschaft als Nahrungshabitat dienen. Es wird mit einer sporadischen Nutzung durch Greifvogelarten sowie Samen- und Insektenfresser gerechnet.

Reptilien

Während Trockenmauern, Felsen und Steinriegel als wichtige Habitatelemente und Lebensraumbestandteile für die Zauneidechse innerhalb des Plangebietes fehlen, bieten die besonnten Waldränder, Lagerflächen im Bereich des landwirtschaftlichen Gebäudes sowie die mageren Wiesenbereich im Norden des Plangebiets und die Altgrasbereiche westlich angrenzend des Plangebiets optimale Bedingungen für eine potenzielle Besiedlung.

Die Waldränder, magern Wiesenflächen sowie der Altgrasbestand sind als Jagdhabitate für Zauneidechsen sehr gut geeignet. Die intensiven Wiesenflächen innerhalb des Plangebiets stellen ebenfalls potenzielle Jagdhabitate dar. Die Ablagerungsflächen für Steine und Gehölz im Bereich des landwirtschaftlichen Gebäudes, sowie Überwucherten und mit Totholz ausgebildeten Waldrandbereiche sind als Versteckmöglichkeit, zur Thermoregulation sowie als Überwinterungshabitat potenziell gut geeignet.

Die Teilflächen liegen im unmittelbaren Zusammenhang zum Geltungsbereich des Plangebiets bzw. in Teilen (Magere Wiesen und Altgras) innerhalb.

Da der Untersuchungstermin außerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechse befand und die Witterungsbedingungen für einen Nachweis der Art nicht geeignet waren, kann ein Vorkommen der Art im Plangebiet aufgrund des vorhandenen hohen Potenzials über die artenschutzrechtliche Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden.

Für eine konkrete Beurteilung des Status der Zauneidechse im Gebiet werden somit weiterführende, vertiefende Untersuchungen erforderlich. Lässt die zeitliche Planung des Vorhabens keine vertiefenden Untersuchungen und einen möglichen Ausschluss eines Vorkommens zu, so muss entsprechend der Habitatpotenzialanalyse eine Besiedlung der Fläche durch die Zauneidechse angenommen werden.

Die Eingriffe durch die Planung erfolgen in potenzielle Jagdhabitate der Zauneidechse. Diese werden innerhalb der Aktivitätszeit der Art genutzt.

Amphibien

Untersuchungen zur lokalen Amphibienvorkommen innerhalb eines Untersuchungsraumes können grundsätzlich nur im aktiven Zyklus der Arten vorgenommen werden. Dieser umfasst den Zeitraum von (März -) April bis Oktober (- November) eines Jahres. Außerhalb diesem herrscht Winterruhe.

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich zwei wasserführende Gräben sowie ein Teich mit einem dauerhaften Wasserzufluss. Innerhalb der angrenzenden Waldflächen sowie in den umliegenden Wiesenbereichen im Südosten kommt es durch einen vermehrten Oberflächenwasserabfluss zur Ausbildung temporär vernässter Bereiche. Innerhalb des Waldflächen verlaufen schmale Rinnsale, welche in den Graben östlich des Plangebiets münden.

Durch die angrenzend zum Geltungsbereich bestehenden Fließ- und Stillgewässer in Kombination mit den umliegenden gut strukturierten Wald- und Wiesenflächen ist ein Vorkommen der Arten nicht auszuschließen.

Die intensiv genutzten Wiesenbereiche innerhalb des Plangebiets werden voraussichtlich von den Tieren während der Wanderzeiten durchquert. Weiterhin ist der Aufenthalt von aus der Winterruhe erwachenden Alttieren Jungtieren zwischen Februar und Oktober nicht auszuschließen.

Für eine konkrete Beurteilung des Status der möglichen Vorkommen von Gelbbauchunke, Nördlichem Kammmolch, Kleinem Wasserfrosch und dem Europäischen Laubfrosch im Gebiet werden somit weiterführende, vertiefende Untersuchungen erforderlich. Lässt die zeitliche Planung des Vorhabens keine vertiefenden Untersuchungen und einen möglichen Ausschluss eines Vorkommens zu, so muss entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorprüfung eine Besiedlung der Fläche durch Amphibien angenommen werden.

Die Eingriffe erfolgen in potenzielle Jagdhabitate der Amphibien im Bereich von potenziellen Wanderrouten. Diese werden innerhalb der Aktivitätszeit der Art genutzt.

Insekten

Untersuchungen zur lokalen potenziellen Artvorkommen können grundsätzlich nur im aktiven Zyklus der Arten vorgenommen werden. Dieser umfasst den Zeitraum von April bis Oktober eines Jahres.

Die Waldflächen im Zusammenhang mit den feuchten Bereichen und den Kleingewässern erfüllen grundsätzlich die Habitatansprüche der beiden Arten. Ein Vorkommen der beiden Arten kann aufgrund der im Osten liegenden Biotopmosaike nicht ausgeschlossen werden.

Die Planung bezieht sich auf intensiv genutzte Wiesenflächen außerhalb dieser potenziell geeigneten Habitate und führt nicht zu direkten oder indirekten Beeinträchtigung dieser Bereiche. Die intensiven Wiesenbereiche, welche durch die Planung beansprucht werden, sind nicht als Habitat geeignet. Die Entfernung der tatsächlichen Eingriffsflächen liegt ausreichend weit von den potenziellen Habitaten entfernt. Verbotstatbestände können mit hinreichender Prognosesicherheit ausgeschlossen werden." (Planungsgruppe Strasser GmbH, 2025)

Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Farn- und Blütenpflanzen, Pilze, Flechten, Moose sowie von Fischen, Rundmäulern und Weichtieren wird aufgrund der örtlichen Habitatausstattung entsprechend des Gutachtens ausgeschlossen.

Aufgrund der Strukturausstattung angrenzend zum Plangebiet ist ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten nicht auszuschließen. Das Plangebiet wird entsprechend des Gutachtens aber nicht als wesentlicher Habitatbestandteil möglicher Artvorkommen bewertet.

6.5.3.4 Realnutzung

Die überplanten Flächen werden bislang landwirtschaftlich intensiv zur Grünfuttergewinnung bzw. als Weideflächen genutzt.

Die umgebenden Flächen sind geprägt durch intensive bis extensive Grünlandnutzungen sowie durch bestehende Waldflächen.

Auf der Anlagenfläche selbst befindet sich im Norden eine Baumreihe aus Eschen.

Abb. 15 Baumreihe im Norden des Plangebiet, Blickrichtung Westen auf den Rand des Plangebiets

6.5.4 Schutzgut Fläche

6.5.4.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Das Schutzgut „Fläche" stellt eine begrenzt zur Verfügung stehende und unvermehrbare Ressource dar, dient dem Menschen als Lebensgrundlage und wird durch diesen für seine Zwecke vielfältig und regelmäßig in Anspruch genommen. Neben dem direkten Flächenverlust durch die Inanspruchnahme von Bodenflächen als Siedlungs-, Verkehrs- und Produktionsflächen wird durch eine Beeinträchtigung des Schutzgutes der Naturhaushalt in vielfältiger Weise (negativ) beeinflusst.

Ein grundsätzliches Ziel der Bebauungsplanung ist es daher, den Flächenverbrauch, d. h. die Nutzungsänderung von Bodenflächen und den damit einhergehenden Verlust ihrer ursprünglichen Funktionen, auf kommunaler Ebene deutlich zu senken.

Dieses Ziel wird durch den Gesetzgeber insbesondere durch das sogenannte „30 Hektar-Ziel" (Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- / Verkehrsflächen auf 30 ha / Jahr bis zum Jahr 2030) im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie DNS der Bundesregierung sowie in der Bodenschutzklausel gemäß § 1a des Baugesetzbuches BauGB festgelegt.

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend der Karte „Unzerschnittene verkehrsarme Räume UZVR in Deutschland" des Bundesamts für Naturschutz mit Stand 2015 nicht innerhalb eines UZVR größer 100 km².

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist bisher nicht durch Bebauung beansprucht oder durch Bauverbotszonen bzw. Nutzungseinschränkungen degradiert.

6.5.5 Schutzgut Boden / Hydro-Geologie

Böden erfüllen unterschiedliche natürliche Funktionen:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion),
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Zusätzlich sind Böden grundsätzlich Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Entsprechend der Übersichtsbodenkarte UEBK25 von Bayern (siehe folgende Karte) ist das Planungsgebiet im zentralen nördlichen Bereich geprägt durch „Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)“ [Legendeneinheit 12a].

In den Randbereichen des Plangebiets ist der Boden geprägt durch „Bodenkomplex: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig“ [Legendeneinheit 71] und „Bodenkomplex: Fast ausschließlich Syrosem-Rendzina, (Para-)Rendzina und Braunerde, selten Fels aus verschiedenem Ausgangsmaterial an steilen Talhängen“ [Legendeneinheit 56a] (siehe folgende Karte).

Aufgrund des Maßstabs der Karte wird darauf hingewiesen, dass die genaue Abgrenzung der Bodentypen im Gelände von der Darstellung abweichen kann. Eine exakte Abgrenzung wäre ausschließlich durch ein Bodengutachten möglich.

Abb. 16 Auszug aus der Übersichtsbodenkarte UEBK25 von Bayern mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2025 LfU; Geobasisdaten: © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Die Nährstoffverfügbarkeit wird im Planungsgebiet entsprechend der Standortauskunft „bodenkundliche Bewertung“ im 1. Meter mit „gering“ angegeben. Das Potenzial als Wasserspeicher wird mit „sehr gering“ klassifiziert. Der Grobbodengehalt wird mit „sehr stark steinig, kiesig, grusig“ beschrieben, der Carbonatgehalt wird als „sehr carbonatreich“ eingestuft (UmweltAtlas Bayern Boden – Bodenkundliche Bewertung © 2025 LfU)

Entsprechend der Moorbodenübersichtskarte MBK25 des bayerischen Landesamts für Umwelt sind innerhalb des Planungsgebiets keine Moorböden verzeichnet (Online-Abfrage UmweltAtlas – Boden vom 24.02.2025).

Im östlichen Umfeld des Planungsgebiets finden sich entsprechend MBK25 Moorbodenstandorte, siehe folgende Karte. Es handelt sich dabei um „vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, teilweise degradiert" [UEBK25-Legendeneinheit 78].

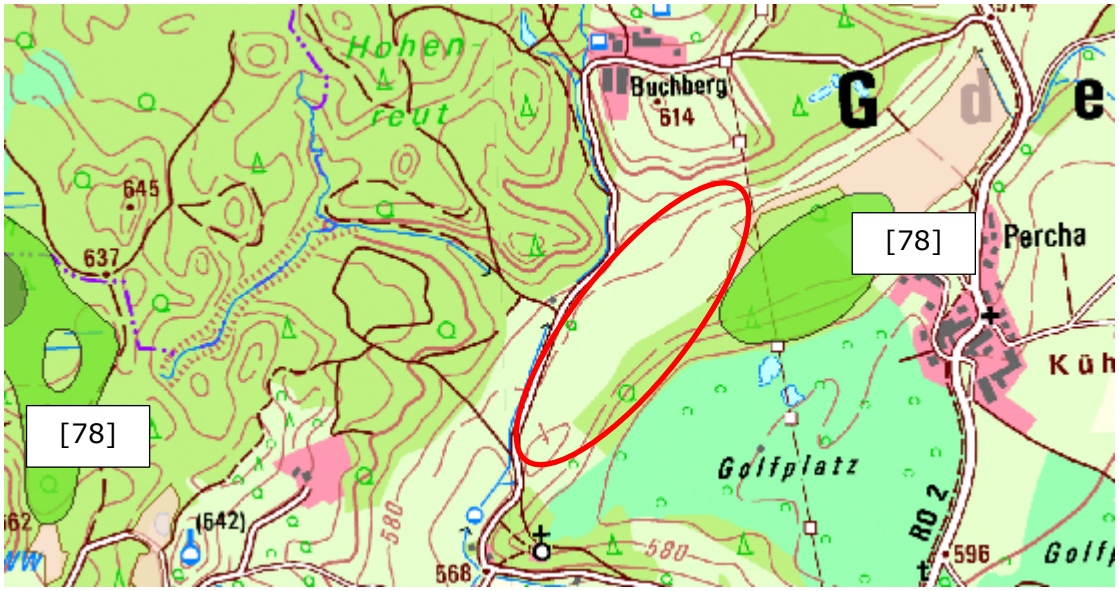

Abb. 17 Kennzeichnung von Moorbodenstandorten entsprechend MBK25 im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2025 LfU; Geobasisdaten: © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Entsprechend der digitalen Geologischen Karte dGK25 von Bayern das Plangebiet der „Talfüllung, polygetetisch, pleistozän bis holozän" [,,ta] zugeordnet. Die Gesteinsbeschreibung wird als „Lehm oder Sand, z. T. kiesig, Lithologie in Abhängigkeit vom Einzugsgebiet" kategorisiert, siehe folgende Karte.

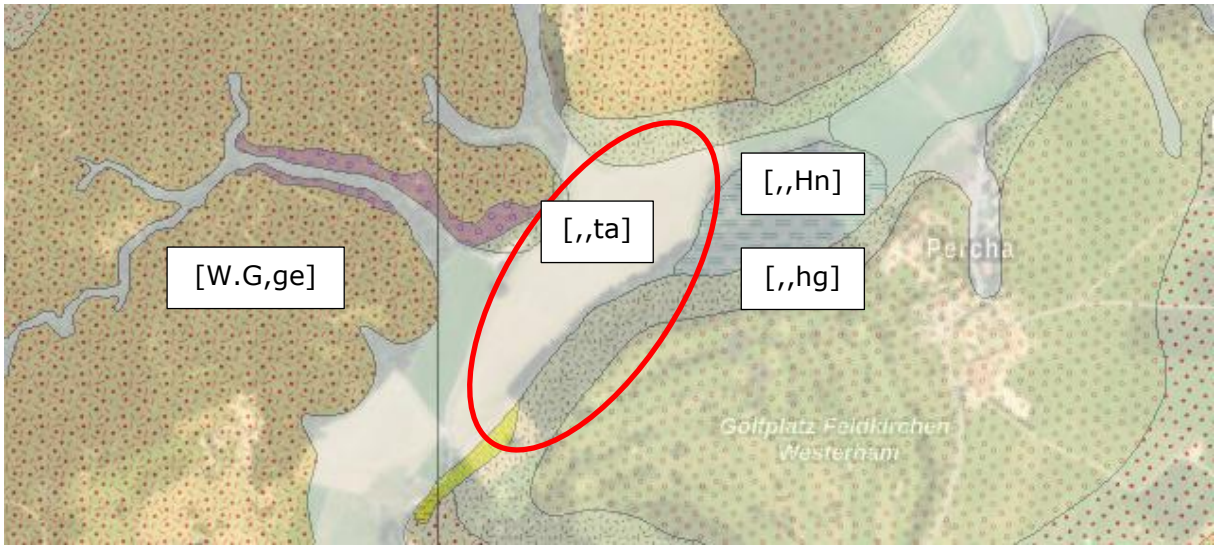

Abb. 18 Auszug aus digitaler Geologischer Karte dGK25 mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2022 LfU; Geobasisdaten: © 2022 Bay. Vermessungsverwaltung

Entsprechend der Baugrundbeschreibung ist im Gebiet eine sehr geringe bis geringe Tragfähigkeit der Böden zu erwarten. Die Böden sind bis in 1 m tiefe oft nicht grabbar. Ab 2 m Tiefe wir die Grabbarkeit als sehr schwer / nicht grabbar angegeben. Die örtlichen Böden sind humos. (Online-Abfrage UmweltAtlas – Boden vom 24.02.2025).

Altlasten sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans allgemein nicht bekannt.

6.5.6 Schutzgut Wasser

Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete oder Brunnennutzungen sind innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet nicht vorhanden.

Fließ- und Oberflächenwasser

Das Planungsgebiet wird im Osten durch ein namenloses Gewässer III. Ordnung begrenzt. Die im Süden verlaufenden Teilbereiche des Gewässers sind verrohrt. Die östlich des Plangebiets liegenden Waldflächen enthalten mehrere Rinnsale welche den Graben speisen.

Am östlichen Rand, außerhalb des Plangebiets bildet der Graben vor der beginnenden Verrohrung einen kleinen, naturnahen Teich aus.

Grundwasser

Entsprechend der Standortauskunft „bodenkundliche Bewertung" des Bayerischen Landesamts für Umwelt liegt der Grundwasserstand tiefer 2 m unter Gelände. Stau- oder Haftnässe sind nicht vorhanden (UmweltAtlas Bayern Boden – Bodenkundliche Bewertung © 2025 LfU)

Hochwassergefahren

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend dem UmweltAtlas Bayern – Thema Naturgefahren weder in einer Hochwassergefahrenfläche noch in einem gesicherten Überschwemmungsgebiet. Teilbereiche des überplanten Gebiets (Stammbecken) liegen jedoch innerhalb eines wassersensiblen Bereichs.

Standorte innerhalb des wassersensiblen Bereichs werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind.

Entsprechend der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut" des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU sind im Bereich des Plangebiets mehrere potenzielle Fließwege bei Starkregen mit mäßigem bis starkem Abfluss verzeichnet. Entlang des südlich verlaufenden Bachs sind zudem Geländesenken und Aufstaubereiche gekennzeichnet (siehe folgende Abbildung).

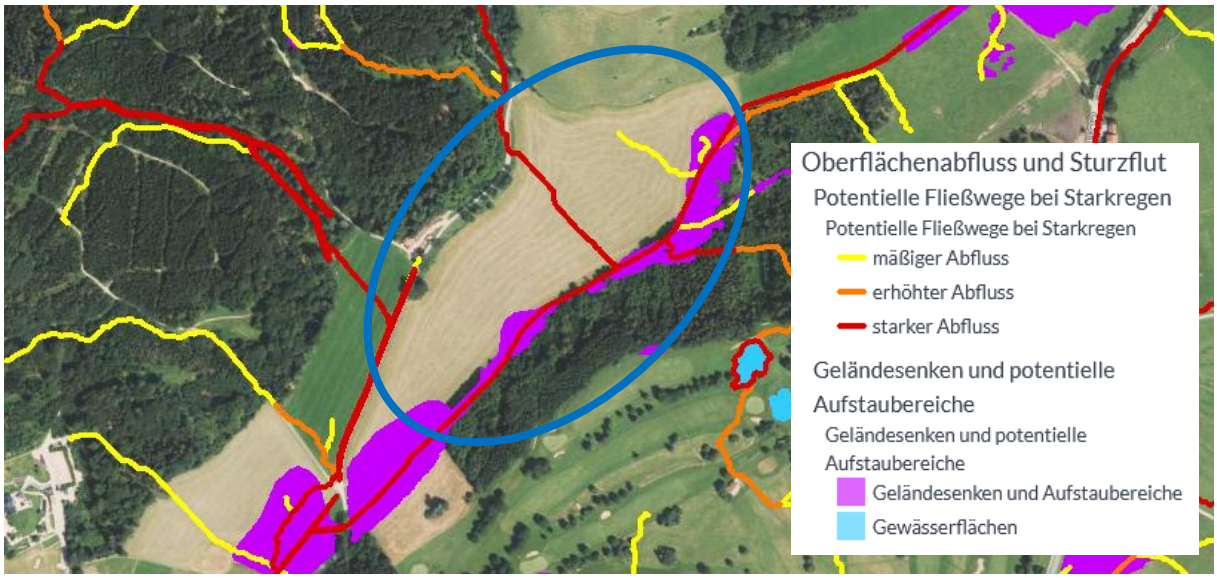

Abb. 19 Darstellung der potenziellen Fließwege bei Starkregen gemäß Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut" mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: UmweltAtlas Bayern © 2025 LfU; Geobasisdaten © 2025 Bayerische Vermessungsverwaltung

Südlich des Planungsgebiets befindet sich das Becken 1 „Leiten" als Bestandteil der planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahmen der Gemeinde Feldkirchen-Westerham („Hochwasserschutz Abschnitt I").

Die Kabeltrasse zur Anbindung der geplanten Anlage an das Stromnetz wurde im Vorfeld der Planung mit dem von der Gemeinde beauftragten Ingenieurbüro der Hochwasserschutzmaßnahmen abgestimmt. Ein ausreichender Sicherheitsabstand der neuen Kabeltrasse vom Dammfuß wird dabei eingehalten.

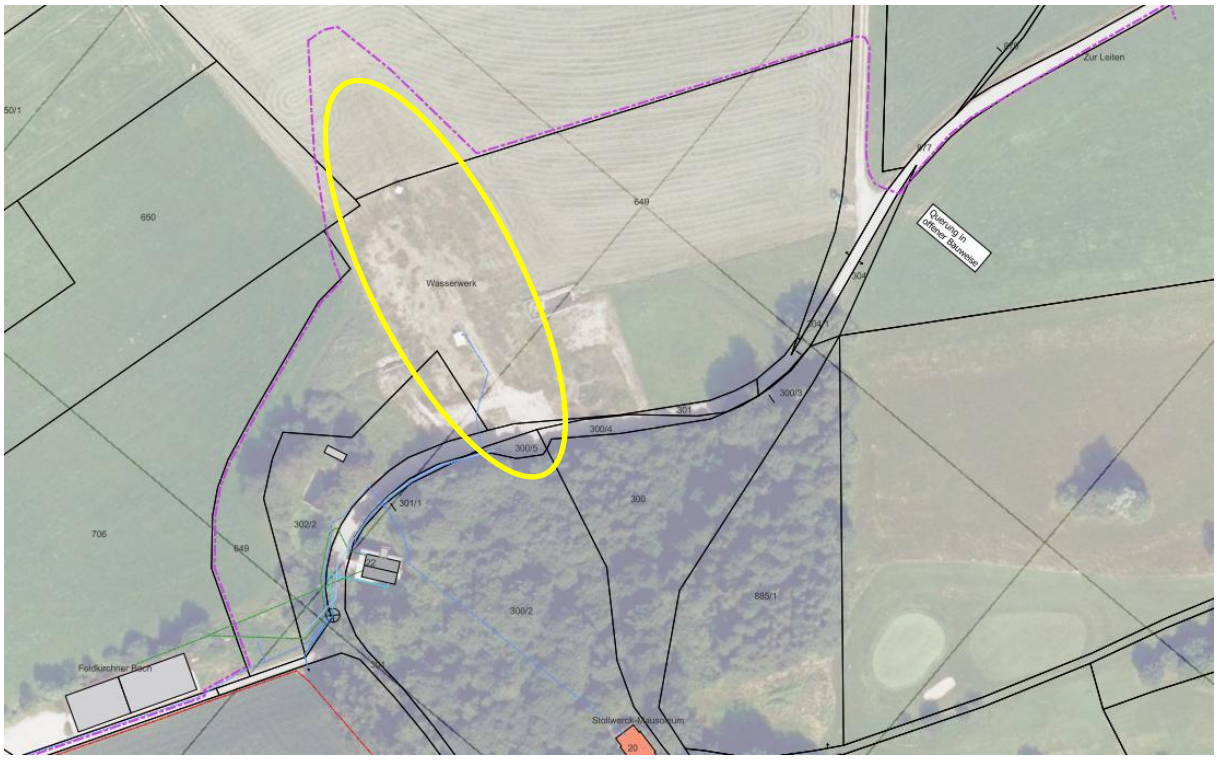

Abb. 20 Auszug aus dem Lageplan zur Anbindung des geplanten Solarpark mittels 20kV-Kabelleitung (MSP, lilafarbene Linie) im Umfeld des Beckens 1 „Leiten" (schematisch gelb umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: 20 kV-Kabelleitung Anbindung Solarpark Feldkirchen-Westerham Stand 13.11.2024 © 2024 Solea GmbH

Entsprechende Baumaßnahmen im Umfeld des Einstaubereichs des Beckens sind mit dem Landratsamt Rosenheim abzustimmen.

6.5.7 Klima und Lufthygiene

Das Planungsgebiet ist dem Klimabezirk Oberbayerisches Alpenvorland zuzuordnen.

Die mittleren Jahresniederschläge werden für Feldkirchen-Westerham mit 951 mm/Jahr angegeben. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,2 °C (Quelle: Climate-Data.org).

Die mittlere Lufttemperatur wird durch den deutschen Wetterdienst DWD für den Bereich im Sommerhalbjahr (April bis September) mit 14° bis < 15° angegeben. Im Winterhalbjahr (Oktober bis März) beträgt diese 2° bis < 3°.

Die mittlere Niederschlagshöhe beträgt nach DWD im Sommerhalbjahr > 700 mm bis 750 mm und im Winterhalbjahr > 400 mm bis 450 mm.

In der effektiven Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Planungsgebiet demnach dem warmgemäßigten immerfeuchten Klima mit warmen Sommern (Cfb) zugeordnet.

Das überplante Gebiet stellt durch die vorhandene Nutzung kein bedeutsames Kaltluftentstehungsgebiet dar und übernimmt somit keine lokalklimatische Ausgleichsfunktion. Aufgrund der umliegenden hängigen Bereiche fließt Kalte Luft in das Plangebiet und staut sich dort als Kaltluftsee. Die geplante Nutzung verändert die lokalen Luftströme nicht.

Die allgemeine Hauptwindrichtung in Bayern ist West bis Süd-West. Der an einem gegebenen Ort aufkommende Wind hängt jedoch stark von der örtlichen Topografie und anderen Faktoren ab, und die augenblickliche Windgeschwindigkeit und -richtung variieren stärker als die stündlichen Durchschnittswerte.

Die vorherrschende durchschnittliche stündliche Windrichtung im Feldkirchen-Westerham ist das ganze Jahr über vom Westen. Die durchschnittliche stündliche Windgeschwindigkeit weist im Verlauf des Jahres geringe jahreszeitliche Variationen auf (Quelle: Weatherspark.com).

Die Karte „Globalstrahlung Jahressumme" des Energie-Atlas Bayern (Online-Abfrage vom 08.06.2022) zeigt die mittleren Jahreswerte für die Globalstrahlung in kWh/m². Je höher die Globalstrahlung am Standort, umso besser eignet er sich - grundsätzlich - für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik. Die Globalstrahlung für das gesamte Jahr ist als Summe aller Monatswerte angegeben und wird für das Planungsgebiet mit 1.165 – 1.179 kWh/m² beziffert (oberes Mittelfeld).

Entsprechend der Karte „Sonnenscheindauer Jahressumme" des Energie-Atlas Bayern ist im Planungsgebiet mit einer mittleren Sonnenscheindauer von circa 1.550 – 1.599 h /Jahr beziehungsweise circa 1.600 – 1.649 h/Jahr (Mittelfeld).

Durch das Jahresmittel der Globalstrahlung, der Sonnenscheindauer und der Südausrichtung der vorhandenen Topografie ergibt sich eine gute bis mittlere Eignung für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik.

6.5.8 Schutzgut Orts- / Landschaftsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Norden der Gemeinde Feldkirchen-Westerham. Die Gemeinde wird entsprechend dem Regionalplan Südostoberbayern dem Gebiet für Tourismus und Erholung Nr. 6 „Inn / Mangfallgebiet" zugeordnet.

Das Planungsgebiet befindet sich nach dem Regionalplan RP 18 Südostoberbayern – Karte 3 „Landschaft und Erholung" (2018) nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

Das Planungsgebiet wird im Westen durch die Ortsverbindungsstraße „Am Buchberg" begrenzt, die Teil des örtlichen Fuß- und Radwegnetzes ist.

Die Landschaftswahrnehmung innerhalb des Gebiets ist durch die umliegenden Hangbereiche mit landwirtschaftlichen Wiesenflächen sowie durch Waldflächen geprägt. Eine Fernsicht zur umliegenden Landschaft besteht aufgrund der Topografie nicht.

Deutlich sichtbare Landmarken oder Orientierungspunkte befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets. Der Landschaftsraum ist immissionsarm ausgeprägt und ist Bestandteil der historisch gewachsenen Kulturlandschaft.

Die Flächen im Bereich der geplanten PV-Anlage werden derzeit landwirtschaftlich als zur Grünfuttergewinnung bzw. als Weideflächen intensiv genutzt.

Die Erholungseignung im Planungsgebiet ist aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung und der damit einhergehenden Unzugänglichkeit für Erholungssuchende grundsätzlich eingeschränkt. Das Planungsgebiet wird daher als siedlungsnaher Freiraum mit geringer Aufenthaltsqualität und Erholungswert eingestuft.

Für Wanderer und Radfahrer stellt das Gebiet im Zusammenhang einen Landschaftsraum mit hoher Vielfalt und Eigenart dar.

6.5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas befinden sich innerhalb des Planungsgebiets keine Bau- und Bodendenkmäler beziehungsweise denkmalgeschützte Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler (Online-Abfrage 24.02.2025). Im Umfeld des Planungsgebiets befinden sich Bodendenkmäler (siehe folgende Karte und Tabelle).

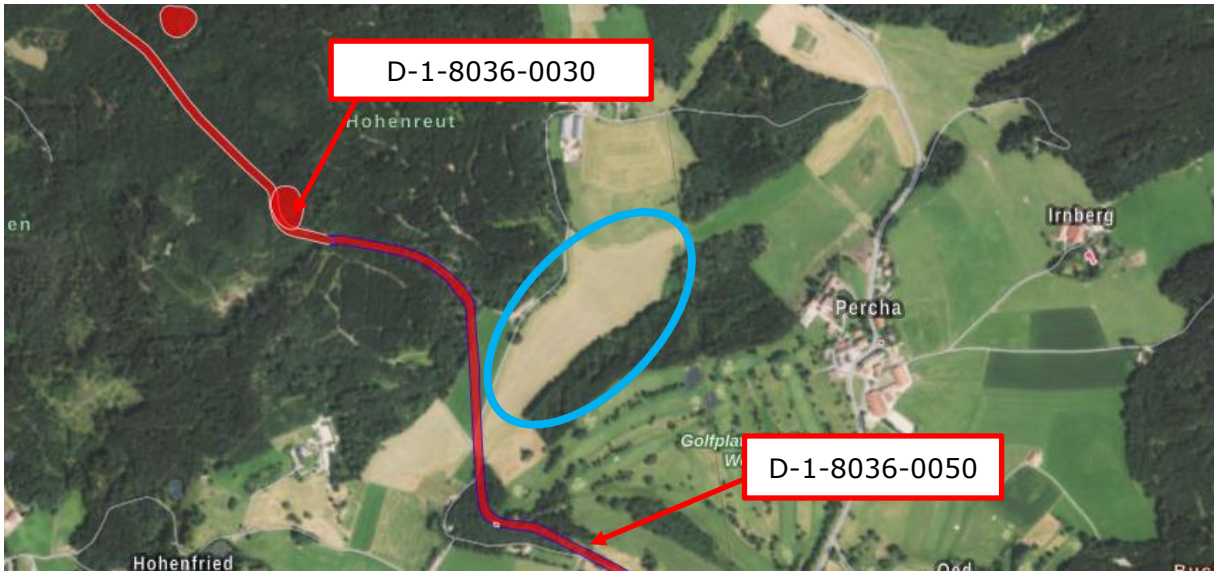

Abb. 21 Auszug aus Luftbild mit Darstellung der Parzellarkarte, Kennzeichnung der Bau- und Bodendenkmäler im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Daten © 2022 BLfD; Geobasisdaten © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Denkmal Nr.	Bezeichnung / Beschreibung
D-1-8036-0050	Bodendenkmal *„Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg).“*
D-1-8036-0030	Bodendenkmal *„Wachturm der römischen Kaiserzeit.“*

Tab. 6 Beschreibung der Bau- und Bodendenkmäler im Planungsumfeld
Quelle: Denkmalliste Feldkirchen-Westerham mit Stand vom 15.10.2024 © 2025 BLfD

Bodendenkmäler, die bei der Ausführung von Baumaßnahmen zu Tage treten, unterliegen allgemein der Meldepflicht nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG). Sie sind dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege BLfD oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

6.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Anhand der vorhandenen landschaftsökologischen Funktionen wird die aktuelle Bedeutung des Gebietes abgeschätzt und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuellen nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt schutzgutbezogen.

Auf der Grundlage einer verbal-argumentativen Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgt eine schutzgutbezogene Bewertung durch eine Einschätzung der Eingriffsschwere nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit. Hierbei sind zusätzlich auch Wirkungen in verschiedenen zeitlichen Dimensionen zu berücksichtigen: zeitlich begrenzte (vorübergehende) und dauerhafte Wirkungen, Auswirkungen während der Bauzeit und während des Betriebs.

<u>Baubedingte Auswirkungen</u>

Baubedingte Beeinträchtigungen sind vorübergehende Störungen, die während der Bauphase auftreten und daher nicht als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung gewertet werden. Zu ihnen gehören unter anderem:

- Abschieben von Oberboden im Bereich von Betriebswege und –anlagen,
- Bodenverdichtungen durch Baumaschinen,
- Lärm, Staub und Abgase durch Baubetrieb,
- erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtswegen durch Bau- und Lieferfahrzeuge.
- Während des Baus der Photovoltaikanlage kann es grundsätzlich zu einer direkten Tötung von Tieren durch Überfahren oder ähnliches kommen. Auch Pflanzen können durch Baumaschinen zerstört werden. Das temporär erhöhte Verkehrsaufkommen kann zu einer Störung führen.
- Das potenzielle Risiko ist jedoch ähnlich wie bei einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, wie sie bisher auf der Fläche stattgefunden hat.

<u>Anlagebedingte Auswirkungen</u>

Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen versteht man die negativen Auswirkungen, die durch die Anlage selbst verursacht werden. Sie wirken, solange die Anlage steht. Dazu gehören unter anderem:

- Flächeninanspruchnahme für die Anlage, Flächenumwandlung,
- Bodenversiegelung im Bereich von Nebengebäuden / Trafostationen bzw. Teilversiegelung durch Schotterung,
- Verminderung der Sonneneinstrahlung und des Lichteinfalls auf die natürliche Geländeoberfläche mit mikroklimatischen Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung,
- visuelle Wirkungen der Anlage: optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters durch technische, landschaftsfremde Bauwerke und Materialien.
- Ein mögliches Risiko für Insekten besteht grundsätzlich durch ein Verbrennen auf den Modulflächen. Da die Photovoltaikmodule jedoch aus Gründen der Energie-Effizienz so gebaut sind, dass die Wärmeentwicklung möglichst gering gehalten wird, sind auf den Moduloberflächen keine sehr hohen Temperaturen zu erwarten.
- Auch die Blendwirkung ist aufgrund der Lichtdurchlässigkeit von bis zu 98 % relativ gering. Mögliche Reflexionen finden aufgrund der Neigung der Module überwiegend nach oben statt. Die Stärke einer Blendung ist wesentlich geringer als beispielweise

bei Wasserflächen einzuschätzen, zudem ist der Sonnenverlauf zu berücksichtigen, dessen Intensität im jahreszeitlichen Verlauf variiert.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Wesentliche betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich bei statischen Freiflächenanlagen nicht, da die Anlagen weitgehend wartungsfrei sind und keine beweglichen Teile enthalten. Die Module selbst sind wartungsfrei.

Es werden lediglich Kontrollgänge und Grünpflege erforderlich, die sich jedoch nicht auf die Umgebung auswirken. Die Flächenpflege ist mechanisch/biologisch ohne chemische Mittel durchzuführen. Negative Auswirkungen werden dadurch vermieden.

Im normalen Betrieb der Anlage gehen von dieser keine weiteren Wirkprozesse als die anlagenbedingten aus. Die Wartungsarbeiten sind sehr gering und daher vernachlässigbar. Lediglich bei einem Brand auf dem Gelände besteht ein Risiko von Beeinträchtigungen und Störungen.

Positive Wirkungen

- Trotz Überstellung mit Modultischen bleiben die versickerungsfähige Oberfläche, die biologische Bodenaktivität und die Retentionsfunktion erhalten.
- Durch die Umwandlung von Intensivgrünland in mäßig extensiv genutztes Grünland ist im Planungsgebiet allgemein mit einer Erhöhung der Bodenwertigkeit zu rechnen.
- Aufgrund der Pflanzung von Hecken- und Feldgehölzelementen in den Randbereichen und der Anlage von blütenreichen Hochstaudenfluren ist mit einer Strukturanreicherung zu rechnen.
- Abnahme der Nährstoffeinträge in umliegende Gewässer.

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf die einzelnen Schutzgüter und die Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild untersucht. Diese Prognose ermöglicht die Einschätzung der Projektauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens des Bebauungsplans. Rückbaubedingte Auswirkungen werden abschließend für die gesamten Schutzgüter betrachtet. Die Bewertung des Eingriffes erfolgt unter der Voraussetzung, dass die geforderten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden. Das Ergebnis ist im Folgenden zusammengefasst.

Vermutlich keine erheblichen Auswirkungen sind zu folgenden Themen zu erwarten und werden daher im Weiteren nicht weiter betrachtet:

- Art und Menge an Strahlung (Elektromagnetische Felder): Das ermöglichte Vorhaben lässt keine relevanten Auswirkungen erwarten.
- Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung: Es ist von keiner erheblichen Zunahme der Abfälle auszugehen. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle nach Rückbau der Anlage ist nach derzeitigem Kenntnisstand gesichert.
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen): Diese Risiken sind mit den ermöglichten Vorhaben nicht in erhöhtem Maße verbunden.
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

  Im direkten Umfeld sind keine Vorhaben geplant, deren Auswirkungen bei einer Kumulierung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens weitere erhebliche negative Auswirkungen erwarten lassen.
- Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels: Das ermöglichte Vorhaben beeinflusst durch die

Überstellung von PV-Modulen im Plangebiet selbst die Kaltluftentstehung. Die Energiegewinnung durch regenerative Energien (in diesem Falle Solarenergie) trägt erheblich zur Minimierung von CO_2-Ausstoß im Energiesektor bei und hat folglich gesamtheitlich betrachtet hinsichtlich der Energiewende einen positiven Einfluss auf das Klima. Die lokalen Auswirkungen werden dadurch relativiert.

6.6.1 Schutzgut Mensch – Lärm- / Lichteinwirkung, Erholung / siedlungsnaher Freiraum

Belastungen durch Lärm und Staub entstehen beim Bau der geplanten Freiflächen-PV-Anlage. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen, die vergleichsweise geringe Störungen für die Anlieger mit sich bringen. Durch die Einhaltung der technischen Vorschriften während der Bauarbeiten und anschließend während des Betriebs der geplanten Anlage ist nicht mit einer erheblichen Umweltverschmutzung zu rechnen. Durch die vorliegende Planung sind keine wesentlichen Emissionen zu erwarten.

Die geplanten Modultische werden nach Süden ausgerichtet. Um Fernwirkungen wie Blendeffekte oder Reflexionen der Anlage zu vermeiden, wird die zulässige Anlagenhöhe begrenzt. Wesentliche Beeinträchtigungen der Verkehrsteilnehmer benachbarter Straßen und Wege durch Blendeffekte und Reflexionen sind durch den Betrieb der geplanten Freiflächen-PV-Anlage nicht zu erwarten.

Während des Betriebes der Anlagen können Trafo und Wechselrichter Geräuschquellen darstellen. Gemäß dem „Praxis-Leitfaden für die ökologische Ausgestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen" des Bayerischen Landesamt für Umwelt, Januar 2014 wird ab einem Abstand des Trafos beziehungsweise Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstückgrenze der Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete von tagsüber 50 dB(A) sicher unterschritten. Nachts ist die Anlage nicht im Betrieb. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich etwa 160 m vom Plangebiet entfernt.

Durch die vorhandenen Gehölzstrukturen und die geplanten Kompensationsmaßnahmen in Form freiwachsender Hecken- und Feldgehölzelementen wird eine visuelle Abschirmung der geplanten Anlage geschaffen. Auf diese Weise wird der direkte Sichtbezug auf die Module stark eingeschränkt und die Auswirkungen minimiert. Lediglich von oberhalb der Fläche liegenden Nutzungen ist die Anlage gut einsehbar.

Durch den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine Emissionen oder erheblichen Störwirkungen hervorgerufen. Gefährdungen durch Stromschläge sind nicht angezeigt.

Nach aktuellem Wissensstand treten elektromagnetische Felder oder Strahlungen, wie z. Bsp. bei Handys oder Mobilfunkanlagen, bei Photovoltaikanlagen nicht auf, wodurch auch keine Einflüsse auf den Menschen zu erwarten sind.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die gesamte Anlage (Module + Trafostation) nach dem Betrieb wieder abgebaut wird und somit die Flächen der Landwirtschaft wieder zur Verfügung stehen würden.

6.6.1.1 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Mensch – Lärm- / Lichteinwirkung, Erholung / Siedlungsnaher Freiraum

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Mensch: Lärm / Licht	gering	gering	gering	**gering**
Mensch: Erholung / siedlungsnaher Freiraum	gering	gering	gering	**gering**

Tab. 7 Erheblichkeit zum Schutzgut Mensch – Lärm / Licht / Erholung / siedlungsnaher Freiraum

6.6.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Schutzgebiete

Direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen und nationalen Schutzgebiete können aufgrund der Lage und dem Abstand zum Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder wesentliche nachteilige visuelle Wirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

In den Randbereichen des Planungsgebiets befinden sich kleinflächige, nach § 30 BNatschG gesetzlich geschützte Biotope. In die vorhandenen Strukturen wird durch vorliegende Planung nicht eingegriffen.

Eine direkte Beanspruchung von Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern oder in Ausgleichs- bzw. Ökokontoflächen findet durch vorliegende Planung nicht statt. Wesentliche indirekte Beeinträchtigungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

6.6.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Im Planungsgebiet können Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen während der Bauphase grundsätzlich Beeinträchtigungen der angrenzenden Lebensräume darstellen.

Die Bauarbeiten werden auf den Geltungsbereich beschränkt, so dass eine direkte Beeinträchtigung der Lebensräume (z.B. Extensivwiese nordwestlich Percha) ausgeschlossen werden kann. Im Durchführungsvertrag sind entsprechende Detailregelungen zu treffen.

Entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorprüfung werden die baubedingten Auswirkungen auf Arten- bzw. Artgruppen mit möglichen Vorkommen wie folgt beschrieben:

Fledermäuse

Durch das Vorhaben besteht ggf. die Notwendigkeit aus Verkehrssicherungsgründen Eschen innerhalb der beiden Baumreihen zu entnehmen. Im Zusammenhang mit den umliegenden Strukturen wird auf für Fledermausarten mit Ortungsrufen einer geringen Reichweite (z.B. bei der Kleinen Hufeisennase) keine wesentliche Verschlechterung des Orientierungsvermögens prognostiziert.

(…) Dem Eingriffsbereich wird aufgrund mittleren Größe in Bezug auf die teils mehrere Quadratkilometer großen Jagdräume von Fledermausarten, dem Fehlen hochwertiger Biotopkomplexe innerhalb des Eingriffsbereichs, der Lage im Zusammenhang der hohen Wertigkeit der umliegenden Waldlebensräume eine mittlere Bedeutung als Jagdhgabitat beigemessen.

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Biotopbäume. Rodungen von Biotopbäumen im Rahmen des Vorhabens sind somit nicht gegeben.

Durch die vorliegenden Planung ist keine wesentliche Verschlechterung des Jagdhabitats zu prognostizieren. Die Durchgängigkeit des Planungsraums bleibt durch die Art der Planung weiterhin erhalten.

✓ *Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Beachtung von o. g. Rodungszeitraum ausgeschlossen.*

Vögel

Während der Bauzeit kann durch eine vermehrte menschliche Anwesenheit sowie durch die Bautätigkeit mit Lärm und Erschütterungen ein Flucht- und Meideverhalten innerhalb des Gebiets und in unmittelbar angrenzenden Bereichen ausgelöst werden. Zur Vermeidung einer erheblichen Störung von vorkommenden Arten während sensibler Zeiten ist eine Bauzeitenbeschränkung festzusetzen.

! *Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort kann ein Vorkommen von störungssensitiven Arten nicht ausgeschlossen werden. Somit ist auch ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht auszuschließen.*

→ Zur Vermeidung ggf. möglicher Verbotstatbestände während der Bauphase sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen. Nach derzeitiger Einschätzung findet keine Zerstörung oder Qualitätsminderung von Lebensräumen statt, demnach sind keine CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Eine wesentliche, nachteilige Veränderung des Erhaltungszustandes von Vögeln innerhalb des Untersuchungsraums ist nicht zu prognostizieren.

Reptilien

Die Eingriffe durch die Planung erfolgen in potenzielle Jagdhabitate der Zauneidechse. Diese werden innerhalb der Aktivitätszeit der Art genutzt.

Durch die bauzeitliche Beanspruchung entsteht durch das Vorhaben ein temporär erhöhtes Tötungsrisiko. Mit einer Vergrämung der Zauneidechse aus dem Baufeld, einer Zäunung mit einem anschließendem Abfang kann eine Tötung von Individuen vermieden werden. Nach der Herstellung der Anlage ist von einer Veränderten Licht-Schatten-Situation innerhalb der intensiv genutzten Wiesenbereiche auszugehen. Eine Beeinträchtigung des Jagdhabitats durch die partielle Verschattung ist nicht zu prognostizieren.

Amphibien

Durch die bauzeitliche Beanspruchung entsteht durch das Vorhaben ein temporär erhöhtes Tötungsrisiko. Durch eine Zäunung durch einen Amphibienzaun (auch Reptilienzaun) während der Bauzeit in Verbindung mit einem Absammeln von Tieren innerhalb der Fläche kann eine Erhöhung des Tötungsrisikos während der Bauzeit mit hinreichender Prognosesicherheit ausgeschlossen werden. (Planungsgruppe Strassewr GmbH, 2025)

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden im Bebauungsplan entsprechend den Empfehlungen der Artenschutzrechlichen Prüfung Maßnahmen festgesetzt.

Entsprechend des Gutachtens kann „bei fachgerechter Durchführung der Maßnahmen (…) der Erhaltungszustand der lokalen Populationen gesichert werden". Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können durch die Maßnahmen vermieden werden.

Aufgrund der geringen Wertigkeit (Struktur- und Blütenarmut) der intensiven Wiesenflächen für örtliche Artvorkommen wird die temporäre bauzeitliche Beanspruchung als nicht wesentliche Verschlechterung des Lebensraums bewertet.

Die während der Bauzeit verursachten Lärmeinwirkungen, Erschütterungen und stofflichen Emissionen sind im Umfeld der Vorhaben räumlich und zeitlich begrenzt.

Infolge der Errichtung einer Photovoltaikanlage kommt es – zumindest vorübergehend für die Zeit der Nutzung – zu einer Inanspruchnahme von Flächen. Durch das Einrammen oder Eindrehen der Stahlstützen in den Untergrund erfolgt keinerlei Versiegelung oder größere Störung des natürlichen Bodengefüges, ein rückstandsfreier Rückbau der Anlage wird dadurch ermöglicht.

Insgesamt sind baubedingt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

6.6.2.2 Anlage- / betriebsbedingte Auswirkungen

Die überplanten Anlageflächen besitzen derzeit auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine herausragende Bedeutung für den Naturhaushalt. Besondere floristische Vorkommen sind nicht bekannt.

Die Eingriffsflächen stellen derzeit keine ökologisch wertvolle Fläche für vorkommende Tier- und Pflanzenarten dar. In der Umgebung der Fläche befinden sich Habitate und Strukturen mit einer hohen Bedeutung für Pflanzen und Tiere. Aufgrund der Lage des Plangebiets innerhalb hochwertiger Biotoptypen ist die Fläche Teil des Habitats vorkommender Tiere und wird als solche auch für Wanderbewegungen oder für die Jagd genutzt.

Die Durchgängigkeit der Fläche bleibt durch die geplante Nutzung erhalten. Die Zulässigkeit einer temporären Zäunung für eine Beweidung der Flächen schränkt die Durchquerbarkeit des Gebiets nicht wesentlich ein.

Unter den zukünftigen Modulreihen wird die derzeitig landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche in mäßig extensiv genutztes Grünland umgewandelt. Hierdurch ist von einer deutlichen Verbesserung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, da die höhere Pflanzenvielfalt in der Regel auch Voraussetzung für ein größeres faunistisches Artenpotential (Insekten wie Schmetterlinge; Kleinsäuger etc.) ist. Aufgrund des Ausbleibens von Düngung und Pflanzenschutzmitteln sowie der regelmäßigen Bewirtschaftung, verbessert sich zudem die Qualität des Lebensraumes, was sich ebenfalls positiv auf die biologische Vielfalt am Standort auswirkt.

Die Aufstellung der Module in Reihen mit entsprechenden Abständen ermöglicht eine Nutzung als Weide oder eine regelmäßige Mahd.

Infolge der Anlage und des Betriebes der Photovoltaikanlage kommt es zu gewissen abiotischen Standortveränderungen im Plangebiet. Durch Verschattungseffekte der Solarmodule ist von einer Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung des Grünlandes gegenüber voll besonnten Flächen auszugehen.

Entsprechend der Artenschutzrechtlichen Prüfung ist durch die Veränderung der Bewirtschaftung bzw. durch die Module oder Änderung der abiotischen Faktoren (z.B. Verschattung) nicht von einer Verschlechterung der Habitateignung der Fläche oder angrenzender Bereiche auszugehen. Verbotstatbestände entsprechend § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

Auch die geplanten Flächen zur Eingrünung bzw. die zu erhaltenden Gewässerrandstreifen mit geschlossenen Gehölzpflanzungen bzw. Blühflächen werden zu einer weiteren Erhöhung der Strukturvielfalt und damit bereits kurzfristig zu besseren Standort- und Lebensbedingungen z.B. für Vögel, Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien aber auch für Insekten sowie für die Pflanzenwelt in der Landschaft führen.

Mit den Pflanzungen zur Randeingrünung kann eine Verbesserung der gesamtökologischen Situation im Plangebiet bzw. in seiner näheren Umgebung erreicht werden.

Bei künftigen Neupflanzungen von Gehölzen ist, auch im Sinne einer Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen, eine standort- und klimagerechte und eine sich an der potenziellen natürlichen Vegetation orientierende Artenauswahl wichtig. Zusätzlich sollte der Einsatz von Bäumen als Grün- und Gestaltungselement gezielt stattfinden.

Die Fläche wird nur sehr selten für Wartungs- und Pflegearbeiten betreten und befahren, so dass hier während der Betriebszeit von keiner störenden Beeinträchtigung auszugehen ist.

Anlockungen von Insekten in der Nacht durch Licht wird es nicht geben, da die Anlage nicht dauerhaft beleuchtet sein wird. Die Schallemissionen durch die Wechselrichter und Trafos sind so gering, dass es zu keiner nachhaltigen Störung der Tierwelt kommen wird.

Zur Minimierung des Eingriffs und der möglichen Auswirkungen werden im Bebauungsplan entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Pflanzen und Tiere werden in der Gesamtbetrachtung als gering erheblich eingestuft.

6.6.2.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Pflanzen und Tiere

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Pflanzen und Tiere	gering	gering	gering	**gering**

Tab. 8 Erheblichkeit zum Schutzgut Pflanzen und Tiere

6.6.3 Schutzgut Boden

6.6.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Während der Bautätigkeiten (im wesentlichen Materialtransport und Erdarbeiten für Solarmodule und Erdkabel) wird die oberste Bodenschicht in den Bereichen der geplanten Leitungstrassen beseitigt, verdichtet oder abgetragen. Baubedingt können aufgrund des erhöhten Verkehrs auf der Fläche Prozesse der Bodenverdichtung auftreten.

Baubedingt besteht grundsätzlich eine erhöhte Bodengefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe von Baumaschinen. Außerdem können Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung zu Bodenverdichtungen in Teilbereichen führen. Da die Module selbst fundamentlos aufgestellt werden, findet von dieser Seite keine Verdichtung des Bodens statt.

Während der Bauphase ist Bindemittel für evtl. austretende Treibstoffe/Öl bereitzustellen.

Die zur Verankerung der Module vorgesehenen Stahlträger können nach einer dauerhaften Einstellung des Betriebes und vor einer landwirtschaftlichen Folgenutzung rückstandslos wieder entfernt werden.

Die erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan darzustellen und über den städtebaulichen Vertrag zu sichern (Durchführungsvertrag). Bei der Baudurchführung sind im Bereich der Leitungstrassen Rasensoden und Oberboden getrennt abzuheben und zu lagern und unmittelbar wieder einzubauen. Diese Aspekte sind ebenfalls über den Durchführungsvertrag zu sichern.

Im Bereich des Retentionsbeckens entsteht durch die Rammfundamente eine Beanspruchung von etwa 89 m^2. Durch die Fundamente ist ein Volumen von etwa 190 m^3 an anderer Stelle wieder herzustellen.

Zum Erhalt des Retentionsvolumens des Becken 1 „Leiten" als Bestandteil der planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahmen der Gemeinde Feldkirchen-Westerham („Hochwasserschutz Abschnitt I") ist eine kleinteilige Geländemodelierung inkl. Bodenabtrag im Gebiet erforderlich, damit das durch die Anlagenteile verlustig gehende Volumen von etwa 190 m^3 wieder hergestellt werden kann.

Die Erdarbeiten stellen einen Eingriff in das weitgehend natürlich gewachsene Bodengefüge dar. In der Gesamtbetrachtung des Plangebiets sind die Eingriffe in das Schutzgut aber nicht wesentlich.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind in der Gesamtschau als hoch erheblich zu bewerten.

6.6.3.2 Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Für die Nutzungsdauer entfällt die bisherige Zufuhr von Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln, eine Erholung des Bodenlebens ist möglich.

Durch die Umwandlung von landwirtschaftlich intensiv in mäßig extensiv genutzte Flächen und einem dauerhaften Bewuchs wird Bodenerosion durch Wind und Wasser vermieden. Zudem wirken die neu angelegten Heckenstrukturen ebenfalls als Windschutz. Es kommt in dieser Hinsicht zu einer Bodenverbesserung beziehungsweise zu einem Schutz des Bodens.

Während der Anlagennutzung kommt es aufgrund ausbleibender Düngeeinträge und Bodenauslaugung durch eine landwirtschaftliche Nutzung zu Bodenregenerationsprozessen.

Aufgrund des Streulichteinfalls ist trotz der Beschattung durch die Module eine indirekte Belichtung des Bodens gegeben.

Eine Bodenversiegelung findet bis auf die Nebengebäude und Trafostationen nicht statt.

Mit der Aufstellung der Modulreihen ist von einer etwas ungleichmäßigen Verteilung von Niederschlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte" Fläche erhält im Vergleich zur ge-

genwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann.

Der Bebauungsplan sieht als Vermeidungsmaßnahme den Erhalt und die weitere Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und eine Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung einer GRZ unterhalb der Orientierungswerte gemäß § 17 BauNVO vor.

Nach Beendigung der Betriebsdauer ist ein rückstandsloser Abbau und eine erneute intensive landwirtschaftliche Nutzung möglich, d. h. der Verlust der landwirtschaftlichen Ertragsfunktion ist nur vorübergehender für die Dauer der Nutzung gegeben.

In der Gesamterheblichkeit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering einzustufen.

6.6.3.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Boden

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Bodenfunktionen	mittel	gering	gering	**gering**

Tab. 9 Erheblichkeit zum Schutzgut Boden

6.6.4 Schutzgut Fläche

6.6.4.1 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung
- Verlust von Nutzflächen bzw. Nutzungsverlagerung
- Zerschneidung

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Freiflächen durch Bebauung. Im Vergleich zu einer Bebauung mit Gebäuden oder Straßen steht die Fläche unterhalb der Photovoltaikanlage noch für eine landwirtschaftliche Nutzung sowie zur Entwicklung von naturnahen Flächen zur Verfügung.

Die Anlage ist für einen definierten Zeitraum genehmigt und ist nach Ablauf der Nutzungszeit zurückzubauen. Während der Nutzung ist die Fläche unterhalb der Anlage nicht anderweitig z.B. durch Bebauung entwickelbar.

Eine Zerschneidung der Landschaft findet nicht statt.

Unter Berücksichtigung der temporären Überbauung, sowie dem Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung sowie dem Erhalt der Durchgängigkeit der Landschaft wird die temporäre Degradation der Nutzbarkeit als gering erheblich bewertet.

6.6.4.2 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Fläche

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Fläche	gering	gering	gering	**gering**

Tab. 10 Erheblichkeit zum Schutzgut Fläche

6.6.5 Schutzgut Wasser

6.6.5.1 Baubedingte Auswirkungen

Grundsätzlich ist während der Bauphase Bindemittel für evtl. austretende Treibstoffe/Öl bereitzustellen.

Baubedingte Auswirkungen, zum Beispiel durch Stoffeinträge von Ölen oder Treibstoffen in das Grundwasser oder angrenzende Fließgewässer treten bei Einhaltung der technischen Vorschriften voraussichtlich nicht auf.

Es wird davon ausgegangen, dass das vorhandene Grundwasser durch vorliegende Planung nicht angeschnitten wird, da keine tiefergehenden Bodenarbeiten erforderlich sind.

Nach derzeitiger Einschätzung sind durch das geplante Vorhaben baubedingt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

6.6.5.2 Anlage- / betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Planung ist keine Verminderung der Grundwasserneubildung zu erwarten. Eine Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlagswassers ist ermöglicht. Nach der Aufstellung der Modulreihen ergibt sich höchstens eine ungleichmäßige Verteilung von Niederschlägen für den Boden. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann. Die Sickerfähigkeit des Bodens wird nur auf kleinen Teilflächen beeinträchtigt, insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden positiv.

Durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Sondergebietsflächen ist von einer Vorbelastung durch Düngeaustrag auszugehen, welcher die Grundwasserqualität beeinträchtigen kann.

Durch Aussetzen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung aufgrund vorliegender Planung werden Einträge von Nährstoffen und Pestiziden ins Grundwasser vermieden.

Es werden keine wassergefährdenden Stoffe im Gebiet eingesetzt, von den Modulen gehen ebenfalls keine Verunreinigungen aus.

Eine Bodenversiegelung findet bis auf die Nebengebäude und Trafostationen nicht statt.

Das Retentionsvolumen das Becken 1 „Leiten" als Bestandteil der planfestgestellten Hochwasserschutzmaßnahmen der Gemeinde Feldkirchen-Westerham („Hochwasserschutz Abschnitt I") wird im Rahmen der Planung durch einen kleinteiligen Bodenabtrag erhalten.

Der Bebauungsplan sieht als Vermeidungsmaßnahme den Erhalt und die weitere Entwicklung von extensiv genutztem Grünland den Erhalt sowie die Entwicklung des Gewässerrandstreifens und eine Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung einer GRZ unterhalb der Orientierungswerte gemäß § 17 BauNVO vor.

Anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden insgesamt als gering erheblich eingestuft.

6.6.5.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Wasser

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Oberflächengewässer	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	**nicht betroffen**
Oberflächenwasserabfluss	gering	gering	gering	**gering**
Grundwasser	gering	gering	gering	**gering**

Tab. 11 Erheblichkeit zum Schutzgut Wasser

6.6.6 Schutzgut Klima und Lufthygiene

6.6.6.1 Baubedingte Auswirkungen

Durch den Bau der Anlage werden die Baufahrzeuge für kurze Zeit Schadstoffe ausstoßen und bei trockenen Bedingungen Erde aufwirbeln.

Die baubedingten Auswirkungen führen zu einer geringen kurzfristigen, aber keiner nachhaltigen Beeinträchtigung. Diese temporären Belastungen stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine vergleichsweise geringe Belastung dar.

6.6.6.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der PV-Anlage werden größere Bereiche verschattet. Durch die Gehölzpflanzungen zur Eingrünung der Anlage wird Frischluftbildung geringfügig begünstigt und es erfolgt in gewissem Umfang eine CO_2-Bindung.

Anlagebedingt kann der Betrieb der Photovoltaik-Module zu mikroklimatischen Veränderungen führen, insbesondere im Hinblick auf die flächenhafte Verschattung des Bodens. Dadurch kommt es zu einer Verringerung der Ein- und Ausstrahlung sowie der Verdunstung auf der gesamten Fläche zur Tagzeit.

Über den Modulen kann es im Vergleich zu landwirtschaftlich genutzten Flächen tagsüber zu einer stärkeren Lufterwärmung kommen. Dies kann sich grundsätzlich nachteilig auf die Kaltluftproduktion, Frischluftentstehung und Lufthygiene auswirken.

Nachdem die Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet nur eine untergeordnete bis keine Bedeutung für Siedlungsflächen hat und keine Frischluftfunktion einnimmt, sind die Auswirkungen als gering einzustufen.

Zudem verringert die Stromerzeugung durch Solarenergie den Bedarf an fossilen Energieträgern und leistet somit langfristig einen Beitrag zur Verringerung von CO_2-Ausstößen und damit zum Klimaschutz.

Die PV-Anlage selbst verursacht keine Emissionen.

Insgesamt ist die CO_2 - Minderung durch die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie als positiv für den Klimaschutz zu bewerten und erklärtes Ziel der Bundesregierung, der Landesregierung sowie der Gemeinde Feldkirchen-Westerham.

Anlage- und betriebsbedingt sind zusammenfassend insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Kima / Luft zu erwarten.

6.6.6.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Klima und Lufthygiene

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Klima / Luft	gering	gering	gering	**gering**

Tab. 12 Erheblichkeit zum Schutzgut Klima / Luft

6.6.7 Schutzgut Landschaftsbild

6.6.7.1 Bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Die geplante Photovoltaikanlage stellt in ihrem Umfang grundsätzlich eine optische Überprägung des Landschaftsbildes dar. Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern" zu bezeichnen, so dass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten.

Durch das Aufstellen von Gestellen, auf denen die Module liegen, kommt es zu einer technischen Überformung des Landschaftsbildes. Aufgrund der örtlichen Topografie ist die geplante Anlage nicht weiträumig sichtbar.

Mit dem Bau der PV-Module kann es während der Bauphase temporär zu visuellen Beeinträchtigungen durch das Baufeld, Maschinen, Materiallager und vor allem Materialtransporte kommen.

Die geplanten Modultische werden nach Süden ausgerichtet. Durch die vorgesehene Eingrünung wird der Unterbau, in Teilen verdeckt.

Eine Erholungsnutzung geht von der Fläche nicht aus. Offizielle Wander- und Radwege tangieren das Planungsgebiet, ein Eingriff in die vorhandenen Strukturen findet nicht statt.

Für den Betrachter des Landschaftsraums wird das örtliche Landschaftsbild überformt ist in dem Teilbereich nicht mehr als gewachsene kulturhistorisch geprägter Raum erfahrbar.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Eingrünung der Anlage und zur besseren Eingliederung in das Landschaftsbild werden private Grünflächen sowie Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Durch die vorhandenen Waldflächen und Gehölzstrukturen und die geplanten freiwachsender Hecken- und Feldgehölzelemente wird eine visuelle Abschirmung der geplanten Anlage geschaffen. Auf diese Weise wird der direkte Sichtbezug auf die Module eingeschränkt und die Auswirkungen minimiert.

Durch diese Pflanzungen wird Landschaft sowohl für die Nutzungsdauer der Anlage sowie evtl. auch darüber hinaus (durch die u.U. dauerhaft zu erhaltenden Hecken) neu gegliedert und strukturiert.

Anlagebedingt wird die Wahrnehmbarkeit des örtlichen Landschaftsbildes durch die technische Überprägung stark beeinträchtigt. Die Anlagebedingten Wirkungen werden in der Erheblichkeit als hoch eingestuft.

Betriebsbedingt gehen von der Anlage keine Emissionen aus die sich nachteilig auf das Landschaftsbild auswirken. Die Auswirkung wird als gering erheblich bewertet.

6.6.7.2 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Landschaftsbild	gering	hoch	gering	**mittel**

Tab. 13 Erheblichkeit zum Schutzgut Landschaftsbild

6.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

6.6.8.1 Bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmale sind von der Planung nicht betroffen.

Allgemein wird darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler, die während der Bauarbeiten zu Tage treten, der Meldepflicht gemäß Art. 8 BayDSchG unterliegen. Sie sind der zuständigen Behörde unverzüglich zu melden.

6.6.8.2 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Kultur und Sachgüter

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	**nicht betroffen**

Tab. 14 Erheblichkeit zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter

6.6.9 Rückbaubedingte Auswirkungen

Nachdem die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage entsprechend Durchführungsvertag auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist, werden nachfolgend die durch den Rückbau der Anlage entstehenden Auswirkungen zusammenfassend für alle Schutzgüter betrachtet und dargelegt.

Mit dem Rückbau der Module und der Aufgabe der Nutzung als Sondergebiet entfallen Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung.

Als Folgenutzung wird aufgrund der Lage im Außenbereich eine Wiederaufnahme einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung angenommen. Die weitere Nutzung regelt sich dann nach zu diesem Zeitpunkt gültigen Vorgaben des Naturschutzgesetzes.

Die durch die satzungsgemäßen Vorgaben geschaffenen Landschaftselemente wie Hecken- und Feldgehölzelemente mit Säumen bleiben voraussichtlich erhalten. Bei einer Rodung müssen die geltenden Naturschutzgesetze beachtet werden.

Die SO-Fläche dient wieder ausschließlich der landwirtschaftlichen Nutzung und nicht mehr der Gewinnung von Solarenergie. Somit würden auch die Böden wieder einer intensiven Bewirtschaftung durch Grün- bzw. Ackerland dienen.

Im Bereich der neugepflanzten Gehölze, wird Bodenerosion weiterhin verringert, dies hat ebenfalls positive Aspekte für eine folgende Bewirtschaftung der Grünland- und Ackerlandflächen. Die, in den Randbereichen strukturreich gewordene Landschaft würde dem Menschen zur Erholung erhalten bleiben, die technische Überprägung der Landschaft durch die PV-Module würde entfallen, so dass das Gebiet einer Naherholung wieder besser dienen kann. Lediglich zum Zeitpunkt des Rückbaus der Anlage ist mit Lärm zu rechnen.

Bei Einhaltung der Minderungsmaßnahme im Hinblick auf den Umgang mit dem Boden beim Kabelrückbau ist mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden im Vergleich zu dem PV-Betrieb zu rechnen. Sollten die Flächen auch weiterhin extensiv genutzt werden, bleiben auch die positiven Effekte auf die Bodenqualität und das Grundwasser durch ausbleibende Pestizid- und Düngeeinträge erhalten.

6.6.10 Wechselwirkungen

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter Schutzgütern zu betrachten.

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Die folgende Tabelle erlaubt einen Überblick und liefert Beispiele für mögliche Wechselwirkungen der diversen Schutzgüter.

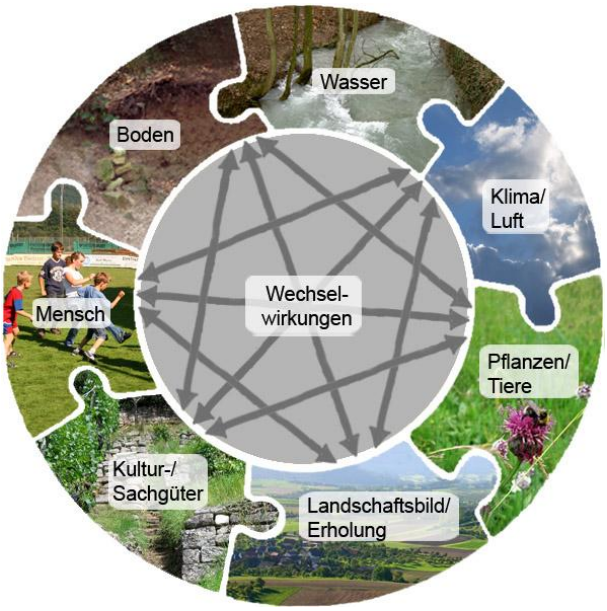

Abb. 22 Darstellung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen
Quelle: Wikifk5 der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen © 2009 Julia Balko © MWK-BW

Lese-richtung ↓	**Mensch**	**Tiere und Pflanzen**	**Fläche**	**Boden**	**Wasser**	**Klima und Luft**	**Land-schaft**	**Kultur- und Sach-güter**
Mensch		Nahrungs-grundlage Schönheit des Lebens-umfeld	Lebensraum	Grundlage der Land-wirtschaft	Trinkwasser-sicherung / Nahrungs-versorgung Oberflächen-gewässer als Erholungs-raum	Luftqualität sowie Mikro- und Makro-klima als Einflussfak-tor auf den Lebensraum	Erholungs-raum und Identifika-tion	Schönheit des Lebens-umfelds Schaffung und Erhalt
Tiere und Pflanzen	Erholung in der Land-schaft als Störfaktor		Lebensraum	Boden als Lebensraum	Oberflächen-gewässer als Lebensraum Bodenwas-ser als Wachstums-grundlage	Luftqualität sowie Mikro- und Makro-klima als Einflussfak-tor auf den Lebensraum	Landschaft als vernet-zendes Ele-ment von Lebensräu-men	Kulturgüter als Lebens-raum
Fläche	Zerschnei-dung und Verinselung durch Ge-bäude und Straßen Degradation durch Bau-verbotszo-nen	Abgeson-derte Berei-che führen zu isolierten Populationen		Bodenbil-dung und Ausgleichs-prozesse	Grundlage für Neubil-dung von Grundwasser Verduns-tungsfläche	Grundlage für Verduns-tung und Windbildung	Wahrnehm-barkeit im Raum	
Boden	Erholung in der Land-schaft und Bewirtschaf-tung bewirkt Verdichtung und Erosion	Vegetation als Erosions-schutz Einfluss auf die Boden-entstehung u. -zusam-mensetzung	Bodenauf-bau		Einfluss auf die Boden-entstehung u. -zusam-mensetzung Bewirkt Ero-sion	Einfluss auf die Boden-entstehung u. -zusam-mensetzung Bewirkt Ero-sion	Bewegte To-pografie er-höht Erosi-onsrisiko	Bodenabbau Veränderung durch Inten-sivnutzun-gen / Aus-beutung
Wasser	Erholung als Störfaktor	Vegetation als Wasser-speicher u. -filter		Grundwas-serfilter Wasserspei-cher		Einfluss auf Grundwas-serneubil-dung Entstehung von Kalt- und Frisch-luft		Wirtschaftli-che Nutzung als Störfak-tor
Klima und Luft	Gesunde Le-bensverhält-nisse	Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frisch-luftentste-hung		Einfluss auf Mikroklima Speicherung von klima-schädlichen Gasen	Einfluss über Verduns-tungsrate		Einfluss auf Mikroklima	
Land-schaft	Bauwerke, z. B. Lärm-schutzanla-gen als Stör-faktor Entwicklung einer typ. Kulturland-schaft	Bewuchs und Arten-reichtun als Charakteris-tikum der Natürlichkeit und Vielfalt		Bodenrelief als charakte-risierendes Element	Oberflächen-gewässer als Charakteris-tikum der Natürlichkeit und Eigenart			Kulturgüter als Charak-teristikum der Eigenart
Kultur- und Sach-güter	Erholung als Störfaktor	Substanz-schädigung		Archivfunk-tion	Erosion von Baudenkmä-lern	Luftqualität als Einfluss-faktor auf Substanz		

Tab. 15 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern
Tabelle nach Schrödter / Habermann-Nieße / Lehmberg: „Umweltbericht in der Bauleitplanung", 2004, verändert und ergänzt

Durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter bzw. Umweltbelange können wiederum unterschiedliche Wirkungen hervorgerufen werden. Diese Wechselwirkungen sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen zu erkennen und bewerten zu können.

Die wesentlichen Wechselwirkungen, die mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage verbunden sind, entstehen durch die standörtlichen Veränderungen des Landschaftsbildes infolge der technischen Überformung des Gebiets, verbunden mit der Überdeckung und Verschattung von Flächen. Damit entstehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Mikroklima sowie das Landschaftsbild.

Aufgrund der durchgeführten grünordnerischen Maßnahmen, welche sich ebenfalls auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig auswirken und hierdurch wiederum positive Wechselwirkungen entstehen, werden keine erheblichen negativen Wechselwirkungen der Schutzgüter oder kumulierte Auswirkungen befürchtet.

Durch die erforderlichen Gewässerrandstreifen, Pflanz- und Gehölzsaumflächen wird während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen.

Zwischen einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen gegeben, die bereits bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden. Darüber hinaus ergeben sich durch diese Wechselwirkungen jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen sind.

6.6.11 Schwere und Komplexität der Auswirkungen, Reversibilität

Die Schwere der Auswirkungen wird durch deren Qualität bzw. Intensität bestimmt. Dabei sind auch die Empfindlichkeit und die Schutzwürdigkeit der betroffenen Schutzgüter von Bedeutung. Je nach Vorhabenstyp kann auch die Dauer von Umweltauswirkungen erschwerend wirken (beschränkt auf bestimmten Zeitraum / permanente Beeinträchtigung). Auch die Häufigkeit kann vorhabenspezifisch für die Schwere der Umweltauswirkungen bedeutsam sein.

Die vorliegende Planung stellt im Wesentlichen eine temporäre Überplanung landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen dar. Nach Beendigung des Betriebs der Freiflächenphotovoltaikanlage ist die Anlage zurückzubauen. Rückbaubedingte Auswirkungen werden im Kap.6.6.9 beschrieben.

In der Gesamterheblichkeit sind durch die vorliegende Planung überwiegend geringe Auswirkungen für die einzelnen Schutzgüter zu erwarten. Schwerwiegende Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch die Planung nicht zu erwarten, das Vorhaben weist daher keine besondere Komplexität der Auswirkungen auf.

Bei den zu erwartenden Beeinträchtigungen handelt es sich um temporäre Beeinträchtigungen. Im Übrigen wird auf die vorhergebende Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der einzelnen Schutzgüter verwiesen.

6.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen in den Naturhaushalt und die Landschaft festgesetzt. Diese sind:

<u>Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen</u>

- Keine Überplanung von grundsätzlich nicht geeigneten Standorten (sog. Ausschlussflächen) oder von eingeschränkt geeigneten Standorten (sog. Restriktionsflächen).
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Erhalt der Durchgängigkeit für Wildtiere durch Ausschluss einer dauerhaften Umzäunung
- Vermeidung von Lichtemissionen durch Ausschluss einer dauerhaften Beleuchtung
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

<u>Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen</u>

- Sicherung ökologisch hochwertiger Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche durch differenzierte Festsetzungen zur Grünordnung.
- Realisierung einer ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlage durch Entwicklung und Pflege der Freibereiche als mäßig extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland.

- Sicherstellung einer hochwertigen Einbindung in Natur und Landschaft durch Eingrünung durch private Grünflächen

Schutzgut Mensch

- Höhenbegrenzung der geplanten Modultische, Berücksichtigung der vorhandenen Topografie
- Regenerative Energiegewinnung.
- Umfassende Eingrünung und Aufwertung des Plangebietes durch Gehölzpflanzungen und Anlage von Staudenfluren.

Schutzgut Natur und Landschaft

- Nutzung von Flächen mit überwiegend geringer Biotopausstattung und geringer Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt.
- Umfassende und detaillierte Festsetzungen zur Grünordnung.
- Erhalt und Schutz der Biotope mit Pufferzonen.
- Einhalten ausreichender Abstände zur bestehenden Gehölzstrukturen und Biotopen.
- Erhalt der Durchgängigkeit der Landschaft für Wildtiere durch Ausschluss einer Dauerhaften Einzäunung.
- Erhalt von Wildtierkorridoren.
- Eingrünung mit Baum- und Strauchpflanzungen, Schaffung extensiver, blütenreicher Wiesenflächen.
- Festlegung eines naturschutzfachlich geeigneten Pflegemanagements für die Modulzwischenflächen: In den Modulzwischenflächen erfolgt eine mäßig extensive, jährliche Pflege des Grünlands nach Möglichkeit durch Beweidung oder mittels Mahd. Ein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Das Einbringen von synthetischen Düngemitteln auf der Fläche ist unzulässig. Zwischen den Modulreihen ist ein Mindestabstand von 2,0 m einzuhalten.

Schutzgut Boden / Wasser

- Festsetzung einer umlaufenden Fläche zur Eingrünung.
- Aussetzen / Begrenzen der Düngeeinträge im Bereich der Anlagenfläche, Verbot von Pflanzenschutzmitteln.
- Flächenhafte Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers innerhalb des Plangebiets.

Schutzgut Klima/Luft

- Eingrünungsmaßnahmen
- Regenerative Energiegewinnung → Verminderung des Ausstoßes an Treibhausgasen

Schutzgut Landschaftsbild

- Detaillierte grünordnerische Festsetzungen zur Eingrünung des geplanten Vorhabens.
- Begrenzung der Höhenentwicklung unter Berücksichtigung der vorhandenen Topografie.
- Eingrünungsmaßnahmen als schonender Übergang in die offene Landschaft.

6.8 Alternativen (Planungsvarianten)

Als Alternative kommt grundsätzlich die Nullvariante in Frage. Bei der Nullvariante würde die landwirtschaftliche Nutzung unverändert erhalten bleiben, siehe auch Kap. 6.4.8 dieser Begründung. Aufgrund der Lage im Außenbereich ist mittelfristig keine Bebauung zu erwarten.

Grundsätzlich stellt die vollständige Belegung des Plangebiets mit Modulen eine Alternative zur vorliegenden Planung dar, die im Vergleich einen etwa 15 bis 50 m breiten Steifen zum östlich gelegenen Waldrand offenhält.

Eine vollständige Belegung der Anlagenfläche würde den mögliche Stromertrag der Anlage erhöhen.

Aufgrund des Heranrückens der Anlage an den Gewässerrandstreifen sowie weitere hochwertige Biotopflächen sowie der Verringerung des Retentionsvolumens des Beckens „Leiten I" stellt diese Alternative keine von der Gemeinde angestrebte Entwicklung dar.

6.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsreglung

Für Baugebiete hat das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Fassung 2021" für die Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung herausgegeben. Dieser Leitfaden ist jedoch vorwiegend auf Bebauungspläne für Wohnungs- und Gewerbebau ausgelegt und berücksichtigt nicht den Sonderfall von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Entsprechend der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen mit Stand vom 05.12.2024 ist vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs zu prüfen, ob sich durch die PV-Freiflächenanlage voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ergeben können und ob diese gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen soweit wie möglich vermieden werden können.

Die grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen werden mit vorliegender Planung eingehalten:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung.
- Keine Überplanung / Beeinträchtigung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope u. a.
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben.
- Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche.
- Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt. Eine dauerhafte Einfriedung der Fläche ist nicht zulässig.
- Erhalt von Wildkorridoren.

Die Vermeidungsmaßnahmen sind rechtlich durch Festsetzung nach § 9 BauGB gesichert bzw. nach § 12 BauGB vertraglich vereinbart.

Die vorliegende Planung erfüllt daher die allgemeinen Voraussetzungen und Vorgaben für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens gemäß Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung (StMWBV 2024), siehe folgende Abbildung.

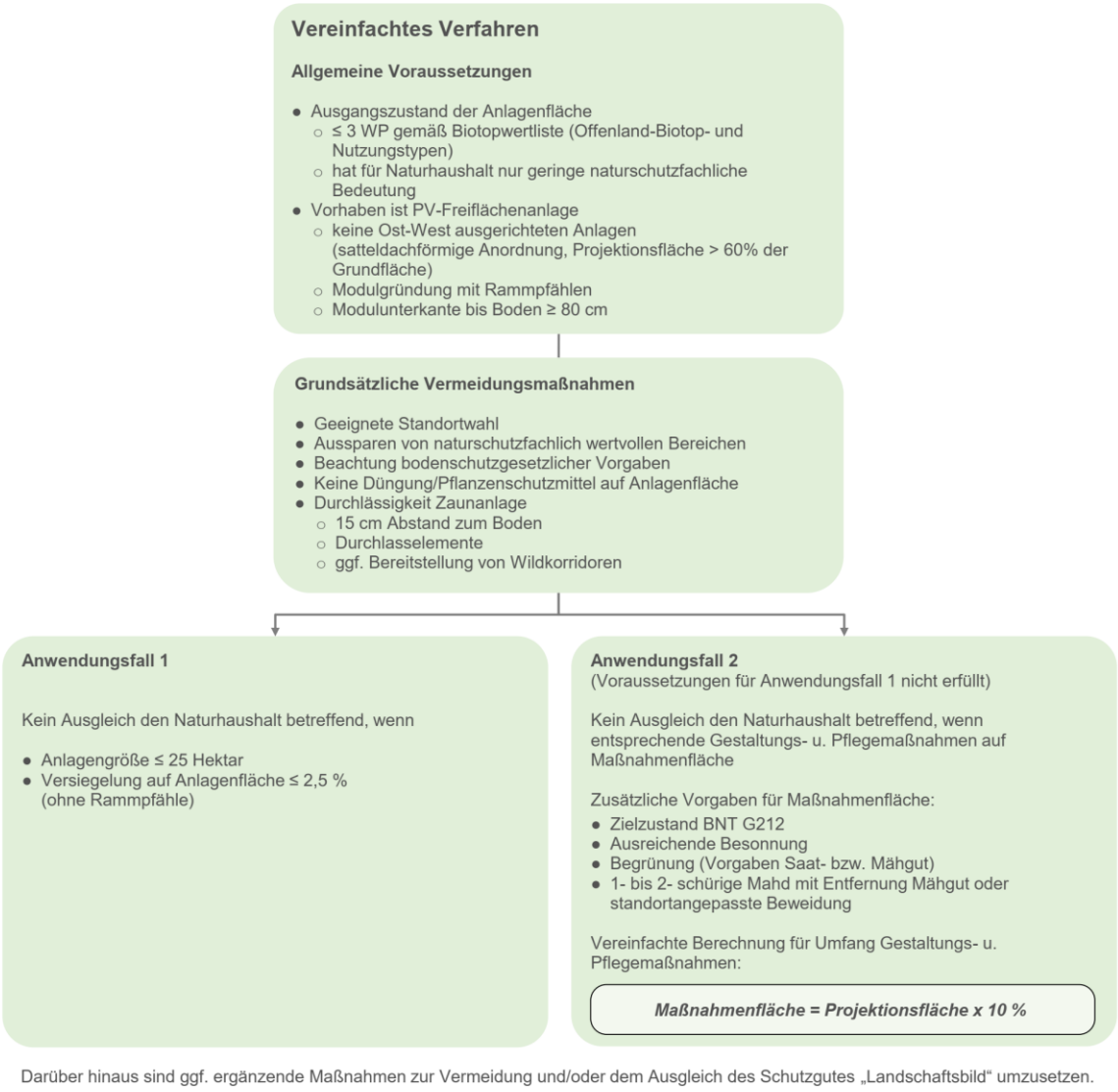

Abb. 23 Übersicht vereinfachtes Verfahren
Quelle: Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung mit Stand vom 05.12.2024 © 2024 StMWBV

Der Ausgangszustand der Anlagenfläche gehört gemäß Biotopwertliste zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen und hat als Intensivgrünland einen Grundwert von ≤ 3 Wertpunkten und im Übrigen für die Schutzgüter des Naturhaushalts nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.

Vorhandene ökologisch hochwertige Bereich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden von einer Bebauung ausgenommen. Die Bereiche sind entsprechend ihrer vorhandenen Ausprägung zu erhalten, weiter zu entwickeln und zu pflegen.

Es handelt sich bei dem Vorhaben nicht um eine PV-Freiflächenanlage mit Ost-West ausgerichteten Anlagen mit satteldachförmiger Anordnung der Modultische.

Die von den Modulen in Anspruch genommene Grundfläche (Projektionsfläche) beträgt durch Festsetzung der GRZ mit 0,55 weniger als 60 Prozent der Grundfläche des Gesamtvorhabens. Die Gründung der Module erfolgt mit Rammpfählen und der Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden beträgt über 80 cm.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 8,177 ha. Die Grundfläche für Nebenanlagen wie z. B. Trafostationen wird durch Festsetzung im Bebauungsplan begrenzt. Der Anteil an Versieglung auf der Anlagenfläche (beispielsweise durch Gebäude zur Netzverknüpfung, Energiespeicherung, befestigte Verkehrsflächen / Zufahrten) beträgt deutlich unter 2,5 % der Grundfläche des Gesamtvorhabens. Rammpfähle sind gemäß den

Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung (StMWBV 2024) hiervon explizit ausgenommen.

Für das vorliegende städtebauliche Vorhaben ist demnach das vereinfachte Verfahren – Anwendungsfall 1 anzuwenden.

Demnach liegen grundsätzlich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vor. In diesen Fällen entsteht entsprechend den Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung (StMWBV 2024) diesbezüglich **kein Ausgleichsbedarf**.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Landschaftsbild sind in der Planung enthalten (siehe auch Festsetzungen zur Grünordnung Kap. 5.3.5 sowie Erläuterungen im Umweltbericht, Kap. 6.5.8 dieser Begründung).

6.10 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des BauGB im Geltungsbereich von Bauleitplänen während der Planaufstellung (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 3 BauGB) zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP).

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten:

1) wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2) wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4) wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) im Sinne von § 32 BNatSchG (NATURA 2000-Gebiete). In Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG wird durch vorliegende Planung nicht nachteilig eingegriffen. In Waldflächen gemäß BayWaldG wird nicht eingegriffen.

Im größeren Umfeld des Planungsgebiets ist von hochwertigen und artenreichen Lebensräumen und prüfrelevanten Arten auszugehen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG auf Ebene der konkreten Vorhabengenehmigung abschließend zu prüfen sind.

6.10.1 Schutzgebiete / Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Auf die Beschreibung der Ausgangssituation in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Rahmen des Umweltberichts sowie die zu erwartenden Auswirkungen der Planung wird verwiesen.

Wesentliche direkte und indirekte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen Schutzgebiete sowie der vorhandenen Biotopflächen sind nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erwarten.

6.10.2 Grünordnung / Gehölzbestand

Die überplanten Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich zur Grünfuttergewinnung bzw. als Weidefläche intensiv genutzt.

Im Norden des Plangebiets befindet sich eine Baumreihe aus Eschen. Angrenzend zum Plangebeit befindet sich im Osten eine Gewässerbegleitvegetation, z.T. aus Schild mit einem angrenzenden Wald. Im Süden grenzt Grünland an das Plangebiet. Im Westen befindet sich eine weitere Baumreihe aus Berg-Ahorn, Eiche und Eschen in deren Unterwuchs sich ein Altgrasbestand befindet. Im Norden des Plangebiets, im Bereich des angrenzenden Hangs ist die Wiesenfläche mager und zum Teil artenreich ausgeprägt.

Im Bereich der geplanten PV-Anlage befindet sich kein Gehölzbestand.

6.10.3 Prognose zu Schädigung- und Störungsverboten

Aus Verkehrssicherungsgründen sind die Eschen im Norden des Plangebiets voraussichtlich zu roden. Zu den vorhandenen Gehölzstrukturen außerhalb des Plangebiets wird ein ausreichender Abstand (Pufferzone) eingehalten.

Durch die Planung gehen durch die Rodung der Baumreihe Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel mit saisonalen Brutplätzen verloren, eine Gefährdung der lokalen Brutvogelpopulationen ist aufgrund der umliegenden Strukturen mit hoher Vielfalt nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen von Wiesenbrütern und damit eine Gefährdung durch das geplante Vorhaben ist aufgrund der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der begrenzten Einsehbarkeit des Geländes aufgrund der vorhandenen Topografie sowie der umgebenden Gehölzkulisse als potenzieller Ansitz von Prädatoren nicht zu erwarten.

Entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Planungsgruppe Strasser GmbH, 2025) kann das Vorkommen von Fledermäusen, Reptilien, Amphibien und Insekten in den Strukturen randlich des Plangebiets nicht ausgeschlossen werden. Die umliegenden Lebensräume stellen Habitate für eine Vielzahl von artenschutzrechtlich relevanten Tieren dar, deren temporärer Aufenthalt innerhalb des Plangebiets zur Nahrungssuche oder durch Wanderbewegungen nicht ausgeschlossen werden kann.

Ein Dauerhafter Aufenthalt der Tiere innerhalb des Plangebiets ist aufgrund fehlender Strukturen auszuschließen.

Aus der Gruppe der artenschutzrechtlich relevanten Gefäßpflanzen sind aufgrund der Standortbedingungen keine Vorkommen im Eingriffsbereich zu erwarten.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorprüfung folgende Vermeidungsmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

6.10.3.1 Minimierungsmaßnahme M-01 – verbindlicher Einsatz einer UBB für den Artenschutz

Es ist eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung (UBB) für den Artenschutz einzusetzen, die sicherstellt, dass die Festsetzungen zum speziellen Artenschutz eingehalten werden.

Die Umweltbaubegleitung ist durch Spezialisten bzw. ein geeignetes Fachbüro (Biologen, Landschaftsplaner o.ä.) durchzuführen.

Der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim ist Name und Erreichbarkeit der beauftragten Person vor Umsetzung der Maßnahmen und Baubeginn mitzuteilen. Die Maßnahmen bzw. deren Umsetzung sind entsprechend u. g. Vorgaben in Wort und Bild zu dokumentieren. Beginn und Fertigstellung der einzelnen Maßnahmen sind der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen bzw. mitzuteilen, wo gefordert, ist eine entsprechende Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Berchtesgadener Land vorzunehmen.

** In Absprache mit der Umweltbaubegleitung kann auf Maßnahme 03, 04 und 05 verzichtet werden, wenn Bauarbeiten außerhalb des Aktivitätszeitraums von Tieren zwischen 1.Oktober und 15. Februar durchgeführt werden. Eine Verlängerung dieses Zeitraums ist in Abhängigkeit der Witterungsverhältnisse in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich.*

6.10.3.2 Minimierungsmaßnahme M-02 – Sicherung von Habitaten und Lebensstätten vor temporären, baubedingten Eingriffen und Störungen

Baubedingte Beeinträchtigungen von angrenzend an den Eingriffsbereich bestehenden wertgebenden Habitaten und Lebensräumen bspw. die mageren Wiesenbereiche nördlich des Baufensters sowie Gewässerrandstreifen sowie Wurzelbereiche von Bäumen sind zu vermeiden.

Eine baubedingte Nutzung wertgebender Flächen als Lager-, Bauverkehrs- oder Baustelleneinrichtungsflächen ist nicht zulässig.

Dies ist durch geeignete Informationen (inkl. Dokumentation) zur Sensibilisierung der ausführenden Firmen vor der Baustelleneinrichtung sicherzustellen. Weiterhin sind nach Anweisung der UBB in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim Maßnahmen wie Abpflockung mit Flatterband bzw. Bau- oder Baumschutzzaun (DIN 18920 bzw. RAS-LP 4) vorzusehen.

6.10.3.3 Minimierungsmaßnahme M-03 – Vergrämungsmahd Zauneidechse

Um die Habitateignung für Zauneidechsen zu reduzieren und ein Abwandern der Tiere aus dem Eingriffsbereich zu erreichen, ist eine Vergrämung im Vorfeld der Baumaßnahmen in den intensiv genutzten Grünlandbereichen durchzuführen. Die Vergrämung erfolgt durch eine wiederkehrende Vergrämungsmahd im Bereich der intensiv genutzten Wiesen. Die Mahd erfolgt ab Ende März/Anfang April bis mindestens Ende Mai. In Abhängigkeit des Aufwuchses ist in der Regel ein Mähdurchgang alle zwei bis drei Wochen erforderlich.

Im Rahmen der Mahd ist ein möglichst tiefer bzw. kurzer Schnitt der Vegetationsbestände zu gewährleisten, um den Tieren Deckungsmöglichkeiten zu entziehen und ein Abwandern in angrenzende Habitate zu bewirken. Das Mähgut ist abzuräumen und abzufahren. Ein Mulchen ist nicht zulässig. Um Individuenverluste durch die Vergrämungsmahd zu vermeiden ist die Mahd in den frühen Morgenstunden (bei Tauwetter) oder Niederschläge durchzuführen.

Die durchführenden Personen sind von der UBB entsprechend einzuweisen, wobei insbesondere auf die Breite des Mähbereichs, dessen Ausprägung sowie die Zeiträume zu achten ist. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer UBB sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim mitzuteilen und in Wort und Bild zu dokumentieren.

Des Weiteren ist im Rahmen des ersten Mähdurchgangs eine Mahd der Standflächen des Reptilienschutzzauns erforderlich.

6.10.3.4 Minimierungsmaßnahme M-04 – Errichtung von Reptilien- /Amphibienschutzzäunen

Zur Vermeidung von Tötungen von Amphibien oder Reptilien ist vor Bautätigkeiten oder der Ablagerung von Baumaterialien als überkletterungssichere Reptilienschutzzäune aufzubauen.

Die Zäune sind mit ausreichend Abstand zum Baufeld zu errichten. Sie sind in einer Höhe von mind. 40 cm aus Folie/Plastik zu erstellen, offenes Gewebe oder Netze sind unzulässig. Die Unterkante ist in den Boden einzulassen oder umzuschlagen und mit Erdmaterial/Split anzudecken. Die Standflächen des Reptilienschutzzauns sind vor dem Aufbau bodennah zu mähen, das Schnittgut zu entfernen. In regelmäßigen Abständen sind entlang des Reptilienschutzzaunes geeignete Einweg-Durchlässe oder Überkletterungshilfen (Erdwall, Bretter) nach Maßgabe der UBB einzubringen. Der genaue Verlauf des jeweiligen Zaunes ist vor Ort von der UBB bereits im Vorfeld der Maßnahme festzulegen.

Der Zaun ist nach Abschluss der Bauarbeiten unverzüglich zu entfernen.

Die Funktion des Zaunes ist im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Oktober bis zur Einstellung der relevanten Bauarbeiten zu gewährleisten und regelmäßig zu kontrollieren. Aufwachsende Vegetation beiderseits des Zauns ist in einem Streifen von ca. 0,5 m regelmäßig mit einem Freischneider zu entfernen.

6.10.3.5 Minimierungsmaßnahme M-05 – Abfang von Zauneidechsen und Amphibien zur Minimierung von Individuenverlusten

Im Zeitraum zwischen Anfang April bis Mitte Juni und im Zeitraum zwischen Mitte Juli und Anfang September ist ein Abfang der von Amphibien und Zauneidechsen in der eingegrenzten Baustellenfläche (Reptilienzaun) durchzuführen.

Das Absammeln der Tiere ist mind. 3 malig durchzuführen. Die Tiere sind in die angrenzende Habitatbereiche zu verbringen. In Abhängigkeit der Anzahl der aufgefundenen Tiere ist die Anzahl der Durchgänge durch die UBB in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim ggf. zu erhöhen.

Zulässig für den Fang sind Hand-, Kescher-, oder Schlingenfang. Die Fänge sind von fachkundigem Personal zum optimalen Zeitpunkt (Tageszeit/Witterung) durchzuführen. Zeitpunkt, Witterung und Fangergebnisse sind, getrennt nach Geschlecht und Alter, zu dokumentieren und an die Untere Naturschutzbehörde zu melden.

Zur Vermeidung zur Verbreitung von Pathogenen (insb. bei Amphibien) sind die „Handlungsempfehlungen des BFA (Bundesfachausschusses) Feldherpetologie/Ichthyofaunistik zur Freilandarbeit in und an aquatischen Lebensräumen" (Schleich et al. 2016) zu beachten.

6.10.3.6 Minimierungsmaßnahme M-06 – Bauzeitenbeschränkung für waldbewohnende Vögel

Durch Emissionen während der Bauzeit ist ein Flucht und Meideverhalten von störungssensitiven Vogelarten nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von Störungen während sensibler Zeiträume sind Emissionsintensive Bauarbeiten wie Erdarbeiten und Gründungsmaßnahmen außerhalb des Balz-, Brut- Mauserzeit von Vögel durchzuführen.

Erd- und Gründungsarbeiten sind im Zeitraum zwischen 1 Oktober und 28.Februar durchzuführen." (Planungsgruppe Strasser GmbH, 2025)

Durch die Maßnahmen können Verbotstatbestände vermieden werden.

Dem städtebaulichen Vorhaben stehen somit keine grundsätzlichen artenschutzrechtlichen Aspekte entgegen. Somit kann entsprechend den Hinweisen der Obersten Baubehörde (2008) auf einen detaillierten Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) verzichtet werden.

Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von diesem Bebauungsplan nicht betroffen. In Waldflächen wird mit dieser Planung nicht eingegriffen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG im Rahmen der konkreten Vorhabengenehmigung abschließend zu prüfen sind.

6.11 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt auf Grundlage des Praxis-Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen des Bayerischen Landesamts für Umwelt sowie dem Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009, AZ: IIB5-4112.79-037/09.

Als „technische Verfahren" bei der Erstellung des Umweltberichtes ist vor allem die Bewertung der Schutzgüter und die Prognose der Umweltauswirkungen zu nennen. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Die Prognose der Eingriffsschwere wurde anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch.

Folgende Datenquellen wurden zur Erstellung des Umweltberichts verwendet:

- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Feldkirchen-Westerham
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Rosenheim, (BayStMUG 2008)

- Artenschutzkartierung Bayern, (LfU 2009)
- Biotopkartierung Bayern, (LfU 1996)
- Artenschutzrechtliche Vorprüfung „Freiflächenphotovoltaikanlage Bchberg" (Planungsgruppe Strasser GmbH, 2025)
- Agrarleitplan für den Regierungsbezirk Oberbayern (Stand 1988)
- Beschreibung, Bewertung und Empfindlichkeit der landschaftsökologischen Einheiten (BayStMLU 1978)
- Bayern Atlas des Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und Heimat
- Online-Kartendienste des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU (z. B. Umwelt-Atlas Bayern, Energie-Atlas Bayern, FIS-Natur Online – FIN-Web)
- Bayerischer Denkmal-Atlas des Landesamts für Denkmalpflege BLfD
- Beschreibung, Bewertung und Empfindlichkeit der landschaftsökologischen Einheiten (BayStMLU 1978)

Es wird allgemein darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unterliegen und dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege bekannt gemacht werden müssen.

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten, Altablagerungen oder sonstige Hinweise auf eine Bodenbelastung bekannt. Sollten während der Planung oder späteren Bauausführung diesbezügliche Fälle bekannt werden, so ist umgehend das zuständige Umweltamt des Landkreises Rosenheim unverzüglich zu benachrichtigen.

6.12 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Erhebliche und dauerhafte nachteilige Auswirkungen ergeben sich durch die geplante Flächenausweisung nicht. Die geringen Umweltauswirkungen können durch die getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kompensiert werden.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind keine verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Kommunen stehen in der Pflicht zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Monitoring hat keine allgemeine Überwachung von Umweltauswirkungen zum Inhalt, die Überwachung erstreckt sich v. a. auf die Überwachung möglicher erheblicher Auswirkungen. Im vorliegenden Fall sind nach derzeitiger Einschätzung auf kein Schutzgut erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Naheliegend sind folgende Maßnahmen:

- Durchführung sämtlicher Arbeiten (Planung, technische Bau- und naturnahe Ausgleichsmaßnahmen, Überwachung) von qualifiziertem Personal.
- Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft Elektro-, Textil- und Feinmechanik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (BGV A3) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen.
- Alle durchgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sollten, wie die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen, nach Fertigstellung förmlich abgenommen und darauffolgend im Abstand von vier Jahren zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes und zum Erhalt des Landschaftsbildes kontrolliert werden.
- Überprüft werden sollten in festzulegenden Abständen die als Kompensationsflächen vorgesehenen Heckenpflanzungen hinsichtlich ihrer Entwicklung und ihrer Funktion.
- Kontrolle auf Neophytenansiedlung v.a. in den ersten zwei Jahren nach Herstellung der Anlage. Bei einer Ansiedlung sind sofort geeignete Maßnahmen zur Beseitigung einzuleiten.

- Die Inhalte des Monitorings sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Pflegemaßnahmen an den Gehölzpflanzungen („Auf den Stock setzen") nur nach gemeinsamem Ortstermin und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.
- Nach Rückbau der Module sollte ein Kontrollgang mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden, um den weiteren Erhalt bzw. den Rückbau der Ausgleichsflächen zu klären.

6.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die bislang unbebauten Flächen nördlich des Golfplatzes bei Percha in der Gemeinde Feldkirchen-Westerham sollen als Freiflächenphotovoltaikanlage bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung entwickelt werden.

Freiflächen- bzw. Agri-PV-Anlagen sind nicht privilegiert nach § 35 Abs. 1 BauGB, auch eine Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet aus, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt. Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde Feldkirchen-Westerham und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

Der Bebauungsplan wird auf Antrag der Solea GmbH, 94447 Plattling, als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

Der vorliegende Umweltbericht stellt das Ergebnis der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter Mensch, Pflanzen / Tiere, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft / Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter dar, die aus einer Realisierung des städtebaulichen Vorhabens resultieren.

Grundsätzliche artenschutzrechtliche Aspekte stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG auf Ebene der konkreten Vorhabengenehmigung abschließend zu prüfen sind.

Das Monitoring sieht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes u.a. eine Überprüfung der Eingrünung vor.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick auf über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das Planungsgebiet.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch: Lärm / Licht / Geruch	gering	gering	gering	**gering**
Mensch: Erholung / siedlungsnaher Freiraum	gering	gering	gering	**gering**
Pflanzen und Tiere	gering	gering	gering	**gering**
Fläche	gering	gering	gering	**gering**
Boden	mittel	gering	gering	**gering**
Oberflächenwasser	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	**nicht betroffen**
Oberflächenwasserabfluss	gering	gering	gering	**gering**
Grundwasser	gering	gering	gering	**gering**

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Klima/Luft	gering	gering	gering	**gering**
Landschaftsbild	gering	hoch	gering	**mittel**
Kultur-/Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	**nicht betroffen**

Tab. 16 Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkungen auf Umwelt, Mensch, Kultur- und Sachgüter

Die wesentlichen Wechselwirkungen, die mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage verbunden sind, entstehen durch die standörtlichen Veränderungen des Landschaftsbildes infolge der technischen Überformung des Gebiets, verbunden mit der Überdeckung und Verschattung von Flächen. Damit entstehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Mikroklima sowie das Landschaftsbild. Aufgrund der durchgeführten grünordnerischen Maßnahmen, welche sich ebenfalls auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig auswirken und hierdurch wiederum positive Wechselwirkungen entstehen, werden keine erheblichen negativen Wechselwirkungen der Schutzgüter oder kumulierte Auswirkungen befürchtet.

Durch die erforderlichen Pflanz- und Gehölzsaumflächen wird zumindest während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen, verbleibende geringe Beeinträchtigungen der Anlage können mit zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen auf dauerhaft verbleibenden Flächen insgesamt kompensiert werden.

Die vorliegende Planung stellt im Wesentlichen eine temporäre Überplanung landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen dar. Nach Beendigung des Betriebs der Freiflächenphotovoltaikanlage ist die Anlage zurückzubauen.

In der Gesamterheblichkeit sind durch die vorliegende Planung geringe Auswirkungen für die einzelnen Schutzgüter zu erwarten. Schwerwiegende Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch die Planung nicht zu erwarten, das Vorhaben weist daher keine besondere Komplexität der Auswirkungen auf.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen kann das städtebauliche Vorhaben als umweltverträglich eingestuft werden. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Zusätzlich zu berücksichtigen ist, dass durch die CO2-freie Stromproduktion ein wesentlicher Beitrag zum kommunalen und regionalen Klimaschutz erreicht werden kann und die Abhängigkeit von Stromimporten reduziert wird.

Feldkirchen-Westerham, den

.....

Johannes Zistl,
Erster Bürgermeister

Literatur- und Quellenverzeichnis

Die, in dieser Bebauungsplanänderung verwendeten Abbildungen und Karten wurden, soweit nicht anders angegeben, durch die Planungsgruppe Strasser GmbH – Hauptbüro Traunstein, Äußere Rosenheimer Straße 25, 83278 Traunstein bzw. durch die Zweigstelle Rosenheim, Kufsteiner Str. 87, 83026 Rosenheim erstellt.

Im Übrigen wurden neben eigenen Erhebungen folgende Quellen zur Erstellung dieser Begründung verwendet.

Kartendienste / Informationssysteme

- BAYERN ATLAS

  https://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas

  Herausgeber:
  Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Alexandrastraße 4, 80538 München, service@geodaten.bayern.de

- RAUMINFORMATIONSSYSTEM RIS-View IN BAYERN (RISBY)

  http://risby.bayern.de/

  Auskunftssystem zum Rauminformationssystem der Landes- und Regionalplanung Bayern

  Herausgeber:
  Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Referat 101 Allgemeine Angelegenheiten, Raumbeobachtung; 80525 München, Referat101@stmwi.bayern.de

- BAYERISCHER DENKMAL-ATLAS

  https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/

  Herausgeber:
  Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Hofgraben 4, 80539 München, poststelle@blfd.bayern.de

- KARTENDIENSTE DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT LfU BAYERN

  z.B. UmweltAtlas, Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FINWeb), Energie-Atlas

  https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm

  Herausgeber:
  Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg, poststelle@lfu.bayern.de

Fachplanungen

- REGIONALPLAN DER REGION 18 SÜDOSTOBERBAYERN

  © 2005 – 2021 Regionaler Planungsverband Südostoberbayern

  Herausgeber:
  Regionaler Planungsverband Südostoberbayern, Geschäftsstelle Region 18, Bahnhofstraße 38, 84503 Altötting

- AGRARLEITPLAN REGIERUNGSBEZIRK OBERBAYERN

  Herausgeber:
  Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 81925 München

  Stand: 1988

- BESCHREIBUNG, BEWERTUNG UND EMPFINDLICHKEIT DER LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHEN EINHEITEN (LRP) 1978

  Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 81925 München

  Autor: Ringler, Alfred

- ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN – LANDKREIS ROSENHEIM
  Herausgeber:
  Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München
  Stand: Dezember 1995
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHFTSPLAN DER GEMEINDE FELDKIRCHEN-WESTERHAM
- BELEGUNGSPLANVORPLANUNG
  Stand vom 21:03:2023
  Entwurfsverfasser:
  Solea AG, Gottlieb-Daimler-Straße 10, 94447 Plattling

Leitfaden / Planungshilfen

- PRAXIS-LEITFADEN FÜR DIE ÖKOLOGISCHE GESTALTUNG VON PHOTOVOLTAIK-FRI-FLÄCHENANLAGEN
  Herausgeber:
  Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU, Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg, poststelle@plf.bayern.de
  Stand: Januar 2014
- SCHREIBEN DER OBERSTEN BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN
  „Freiflächen-Photovoltaikanlagen"
  vom 19.11.2009, AZ: IIB5-4112.79-037/09
- HINWEISE DES BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR
  „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen"
  Stand: 10.12.2021
- HINWEISE DES BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUME FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR
  „Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen"
  Stand: 05.12.2024