

Gemeinde Reit im Winkl
Landkreis Traunstein



Bebauungsplan „Sondergebiet Solarpark Reit im Winkl“
mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung und Umweltbericht

einschl. naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Betrachtung

Planfassung zur Bekanntmachung

Datum: 25.02.2025

Projekt: 23049

Bearbeitung:



Marienstraße 3
83278 Traunstein
info@plg-strasser.de
Tel.: +49/(0)861/98987 -0
www.plg-strasser.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Andreas Jurina, Stadtplaner
Lisa-Maria Heigenhauser, M.Sc. Geografie
Dipl.-Ing. (FH) Peter Rubeck, Landschaftsarchitekt
Dipl. Ing. (FH) Andrea Kaiser, Landschaftsarchitektin
Lea Baumer, M. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz

Inhaltsverzeichnis

1.0 Anlass und Erforderlichkeit	1
2.0 Landes- und Regionalplanung	1
3.0 Verfahren	2
4.0 Ausgangssituation	2
4.1 Ortsräumliche Lage und Größe des Planungsgebiets	2
4.2 Planungsrechtliche Situation, Darstellung in Bauleitplänen	3
4.3 Ausgangslage und Planung	4
4.3.1 Topografie	4
4.3.2 Verkehrstechnische Erschließung und technische Infrastruktur	4
4.3.3 Schutzgebiete und Biotope	4
4.3.4 Artenschutz	5
4.3.5 Denkmale	6
4.3.6 Naturgefahren: Hochwasser	7
4.3.7 Schneelast	8
4.4 Beschreibung des Vorhabens	8
5.0 Erläuterung der Festsetzungen	9
5.1 Geltungsbereich	9
5.2 Art der baulichen Nutzung	9
5.3 Maß der baulichen Nutzung	9
5.4 Überbaubare Grundstücksfläche und Abstandsflächen	10
5.5 Sonstige Festsetzungen	10
5.6 Festsetzungen zur Grünordnung	10
5.7 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	10
5.8 Festsetzungen zum Artenschutz	10
5.9 Zulässigkeit und Folgenutzung	11
6.0 Auswirkungen der Planung	11
7.0 Planungsalternativen und Standortwahl	12
8.0 Umweltbericht	13
8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	13
8.2 Merkmale des Vorhabens	15
8.2.1 Angaben über den Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	15
8.2.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle, deren Beseitigung und Verwertung	16
8.2.3 Energiebedarf und Energieverbrauch	16
8.2.4 Umweltverschmutzung und Belästigung	16

8.2.5	Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt	17
8.2.6	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	18
8.2.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels	18
8.3	Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zur UVP-Pflicht gem. § 7 UVPG	18
8.4	Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes.....	19
8.5	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands; Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	22
8.5.1	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	22
8.5.2	Schutzgut Mensch – Lärm / Licht / Erholung / siedlungsnaher Freiraum	24
8.5.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere	26
8.5.4	Schutzgut Boden / Hydro-Geologie	37
8.5.5	Schutzgut Fläche	41
8.5.6	Schutzgut Wasser	42
8.5.7	Klima und Lufthygiene.....	44
8.5.8	Schutzgut Orts- / Landschaftsbild	45
8.5.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	47
8.5.10	Rückbaubedingte Auswirkungen	47
8.5.11	Wechselwirkungen	48
8.6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario).....	49
8.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	50
8.8	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Ausgleichserfordernis	51
8.8.1	Eingriffsbilanzierung / Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	52
8.8.2	Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich	52
8.9	Artenschutzrechtliche Betrachtung.....	54
8.10	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)	56
8.11	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	56
8.12	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	57
8.13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	57
	Literatur- und Quellenverzeichnis	60
	Anlage	62

1.0 Anlass und Erforderlichkeit

Erklärtes Ziel der Bundesregierung sowie der Landesregierung ist, den Anteil an erneuerbaren Energien bayernweit zu erhöhen, um eine ressourcenschonende, klimaverträgliche Energieversorgung zu erreichen.

Auch die Gemeinde Reit im Winkl hat sich als Luftkurort grundsätzlich zum Ziel gesetzt, den Klimaschutz und die Energiewende vor Ort aktiv mitzugestalten. Hierzu soll das Gemeindegebiet möglichst rasch aus eigenen Ressourcen mit Energie in Form von Strom und Wärme versorgt werden. Dieses Ziel soll erreicht werden durch eine Verminderung des Energieverbrauchs, durch effiziente Energieerzeugung und -nutzung und durch den Einsatz erneuerbarer Energien.

Zu diesem Zweck ist die Errichtung eines Solarparks (Freiflächen-Photovoltaikanlage) zur Gewinnung, Speicherung und Umwandlung elektrischer Energie aus Sonnenlicht geplant.

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht privilegiert nach § 35 Abs. 1 BauGB sind und auch eine Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB ausscheidet, soll zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen ein qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt werden. Die Neuaufstellung des Bebauungsplans entspricht der ortsplanerischen Konzeption der Gemeinde und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

Der Bebauungsplan wird nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Dieser wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

2.0 Landes- und Regionalplanung

Für das Plangebiet sind insbesondere folgende im Landesentwicklungsprogramm (LEP) und im Regionalplan für die Region 18 (RP 18) genannten Ziele und Grundsätze von Bedeutung:

Die Gemeinde Reit im Winkl ist im Regionalplan für die Planungsregion 18 als allgemein ländlicher Raum abgebildet und stellt eine Einzelgemeinde mit besonderem Handlungsbedarf dar. Die Planungen des Solarparks als Einrichtung zur Daseinsvorsorge ist vorrangig zu entwickeln, da sie zu einer unabhängigeren Energieversorgung und so zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen beiträgt (LEP 2.2.4 Z).

Laut Alpenplan liegt die überplante Fläche in der Zone B. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind besonders zu berücksichtigen (LEP 2.3.3 T)

Das Landesentwicklungsprogramm sieht vor, dass den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden soll, insbesondere durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien, wie Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie (LEP 6.2.1 Z). 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). 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. Auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion, soll hingewirkt werden (LEP 6.2.3 G). Vorbelastete Standorte, wie Konversionsflächen oder großräumige Verkehrsflächen, sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Im Rahmen der Abwägung konnte aufgezeigt werden, dass der Standort dennoch geeignet ist. Nähere Ausführungen zur Standortwahl sind in Kap. 7.0 Planungsalternativen und Standortwahl zu finden.

Zudem soll eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion, hingewirkt werden (LEP 6.2.3 G). Mit der Photovoltaiknutzung wird die Fläche zwar vorübergehend der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine Mehrfachnutzung, zum Beispiel durch Beweidung, bleibt auf der Fläche ohne

weiteres möglich. Außerdem wird die Fläche nach Beendigung der Photovoltaiknutzung wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Bei der Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist auf eine möglichst schonende Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild zu achten (LEP 7.1.1 G). Obwohl der Standort eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft aufweist, werden keine Ausschlussflächen oder Gebiete mit hoher fachlicher Wertigkeit, wie Biotope, Wasserschutzgebiete, landschaftliche Vorbehaltsgebiete o.ä. berührt. Durch die Nähe zu einem Heizkraftwerk sowie die örtliche Kläranlage ist eine gewisse Vorbelastung für das Landschaftsbild vorhanden. Der Standort ist nahezu vollständig von Wald umgeben und wenig einsehbar. Durch die Eingrünung ist eine möglichst schonende Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet.

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. Auf eine schonende Einbindung der baulichen Anlagen in das Orts- und Landschaftsbild wird besonderer Wert gelegt.

Die vorliegende Planung entspricht somit den Zielen und Grundätzen des Landesentwicklungsprogramms und steht in Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung.

3.0 Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Regelverfahren mit Umweltprüfung und artenschutzrechtlicher Betrachtung. Die Bürger und Behörden wurden entsprechend § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.

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

4.0 Ausgangssituation

4.1 Ortsräumliche Lage und Größe des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet liegt im Westen der Gemeinde Reit im Winkl, unweit der Landesgrenze zur Republik Österreich, Bundesland Tirol. Der Geltungsbereich ist umgeben von Wald.

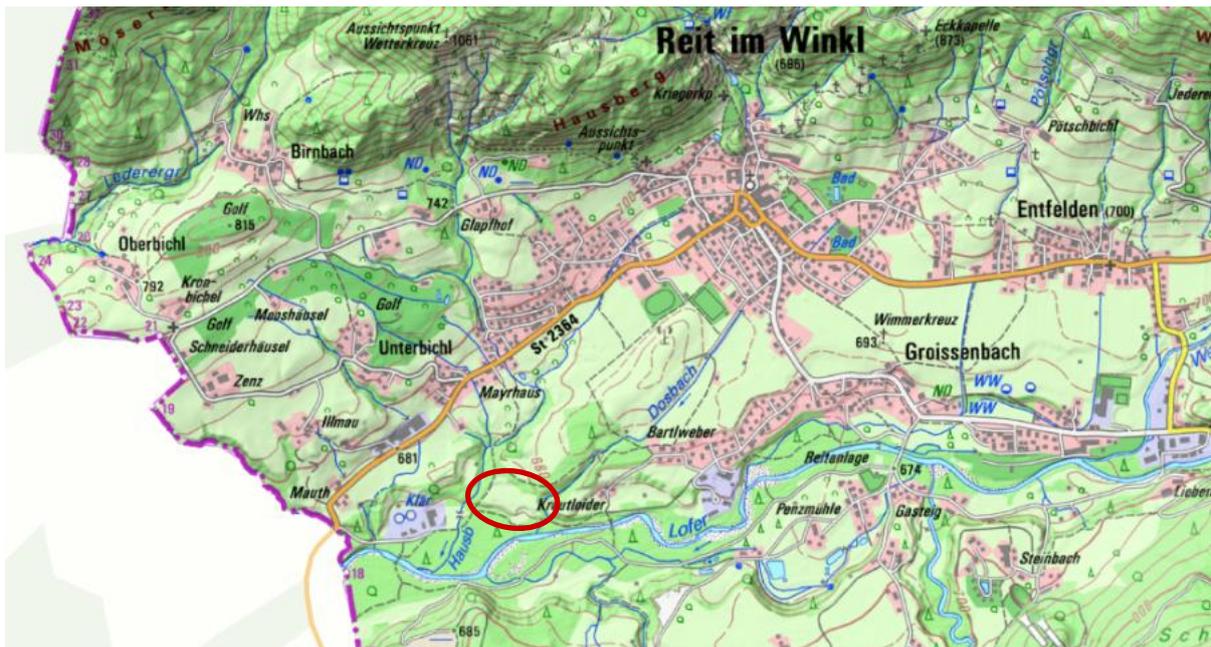


Abb. 1 Übersichtsplan mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (rot umrandet)

Quelle: BayernAtlas © 2023 StMFH; Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 1,235 ha Fläche. Dabei handelt es sich um das Grundstück Flur Nr. 831 sowie Teilflächen der Grundstücke Flur Nrn. 830 und 830/2, Gemarkung Reit im Winkl, Gemeinde Reit im Winkl. Der Geltungsbereich wird landwirtschaftlich genutzt. In den süd-östlichen Hangbereich wird nicht eingegriffen.

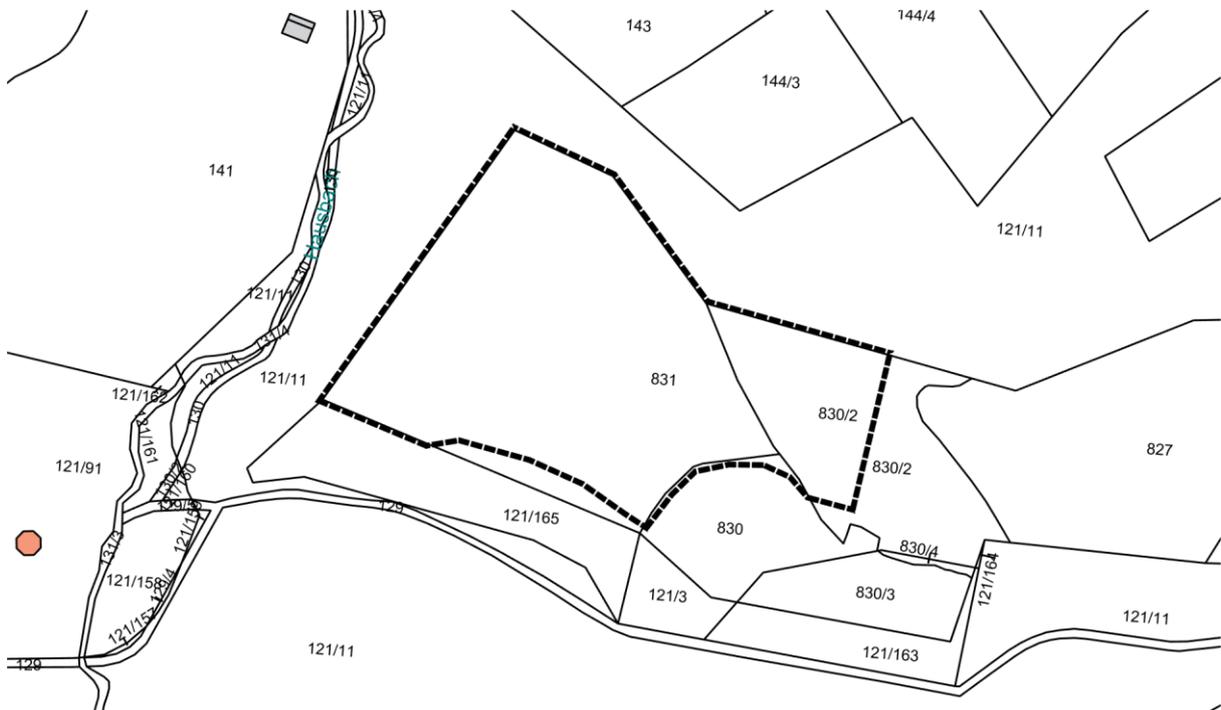


Abb. 2 Karte Geltungsbereich
Kartengrundlage: DFK © 2023 Gemeinde Reit im Winkl

4.2 Planungsrechtliche Situation, Darstellung in Bauleitplänen

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde stellt das Planungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Dieser wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Abs. 1 BauGB geändert. Ein Bebauungsplan liegt für den Geltungsbereich nicht vor.

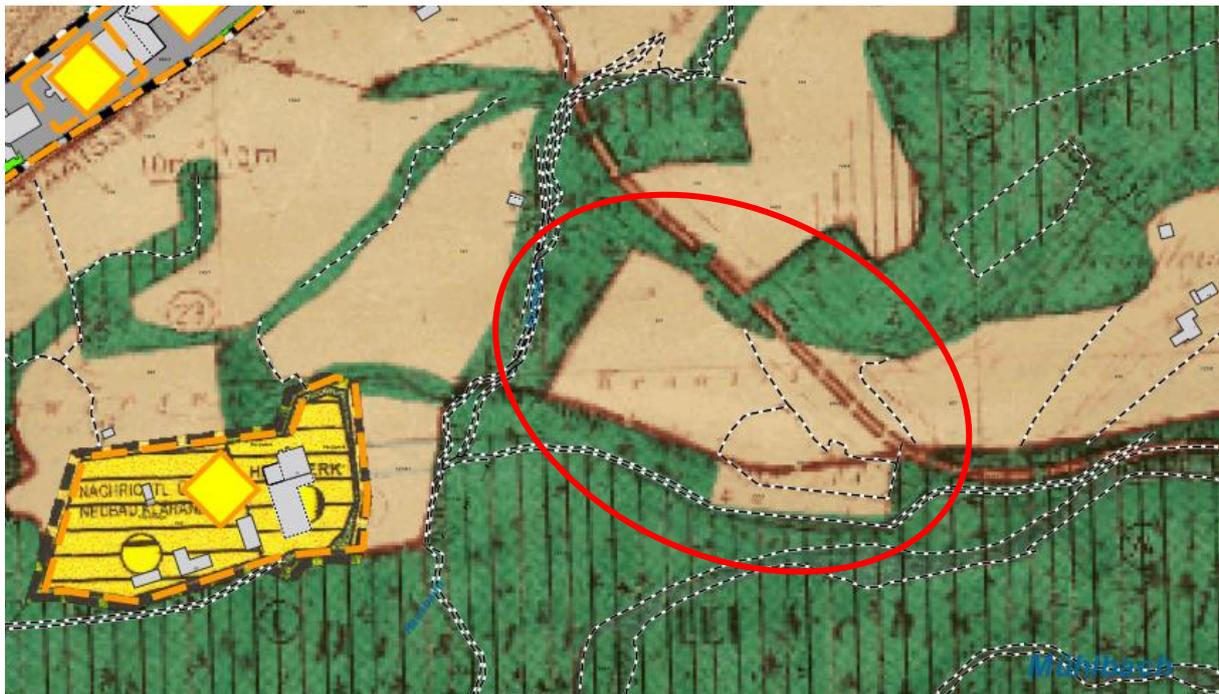


Abb. 3 Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (1983) mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (rot)
Quelle: FNP © 1983 Gemeinde Reit im Winkl

4.3 Ausgangslage und Planung

4.3.1 Topografie

Die topografische Situation ist von variierenden Geländeneigungen gekennzeichnet (s. Abb. 4). Der tiefste Punkt liegt im Süden auf 661,90 m ü. NHN. Von dort steigt das Gelände an und bildet auf ca. 664,75 m ü. NHN ein Plateau. An der nördlichen und nordöstlichen Grundstücksgrenze steigt das Gelände erneut auf bis zu 670,30 m ü. NHN.

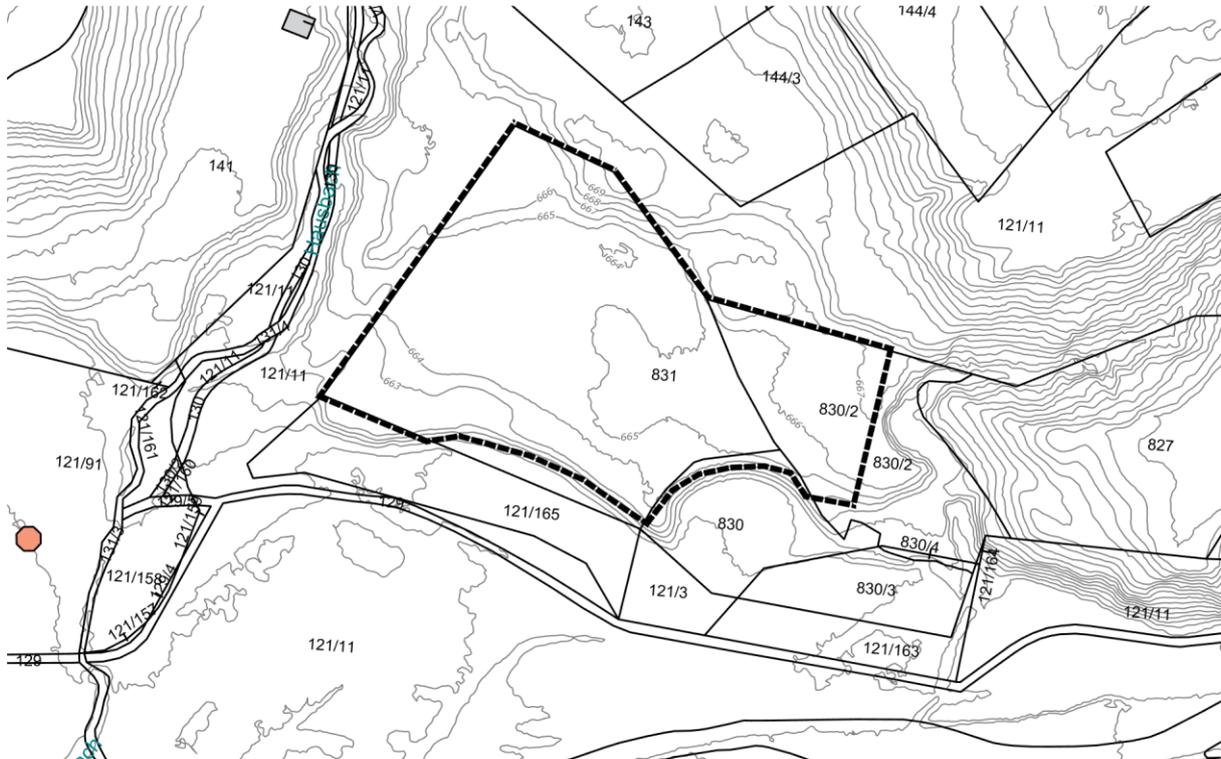


Abb. 4 Geltungsbereich (schwarz) mit Höhenlinien (Äquidistanz 1 m)
Quelle: DGM1 © 2025 BVV

4.3.2 Verkehrstechnische Erschließung und technische Infrastruktur

Die verkehrstechnische Erschließung während der Bauphase und dem späteren Unterhalt erfolgt über das bestehende Wegenetz. Geplant ist die Zufahrt über das Klär- und Heizkraftwerk aus westlicher Richtung.

Die Zuwegungen befinden sich im Besitz der Bayerischen Staatsforsten BaySF. Am 18.10.2023 wurde im Rahmen eines Abstimmungsgesprächs zugesichert, dass umfangreiche Geh- und Fahrtrechte für den Bau und Unterhalt der geplanten Anlage bestehen, bzw. erstellt werden. Dies geschieht im Rahmen eines Gestattungsvertrags mit einer Laufzeit von 25 Jahren. Sollte der Bedarf über den Zeitraum hinausgehen, kann der Gestattungsvertrag verlängert werden.

Der Netzanschluss der geplanten Anlage erfolgt über einen Netzanschlusspunkt der Bayernwerk Netz GmbH. Dieser befindet sich ca. 290 m westlich des Standorts. Es handelt sich um eine netzbetreibereigene 20kV-Leitung in Mittelspannung.

Eine vorläufige Netzanschlusszusage von Seiten Bayernwerk Netz GmbH liegt vor.

Für die elektrischen Verbindungsleitungen zwischen Freiflächen-Photovoltaikanlage und Heizkraftwerk werden im Zuge der Baumaßnahmen Einmesspläne erstellt, auf deren Basis ebenfalls ein Gestattungsvertrag unterzeichnet wird.

4.3.3 Schutzgebiete und Biotope

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete,

geschützte Landschaftsbestandteile u. a., > 5 km) oder europäischen Schutzgebiete der NATURA 2000 (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete, > 4 km) (Online-Abfrage UmweltAtlas Natur am 01.08.2023).

Circa. 150 m südlich ist ein Naturwald gemäß § 12a Abs. 2 BayWaldG verzeichnet. Dabei handelt es sich um naturnahe Wälder mit besonderer Bedeutung für die Biodiversität. Abgesehen von Maßnahmen des Waldschutzes und der Verkehrssicherung finden in Naturwäldern keine Bewirtschaftung und keine Holzentnahme statt (Online-Abfrage UmweltAtlas Natur am 01.08.2023).

Entsprechend der amtlichen Biotopkartierung befinden sich am nördlichen Randbereich und in der erweiterten Umgebung gesetzlich geschützte Biotope (Online-Abfrage UmweltAtlas Natur am 23.03.2023). Einen Überblick gibt die folgende Abbildung. In die vorhandenen Strukturen wird durch vorliegende Planung nicht eingegriffen.

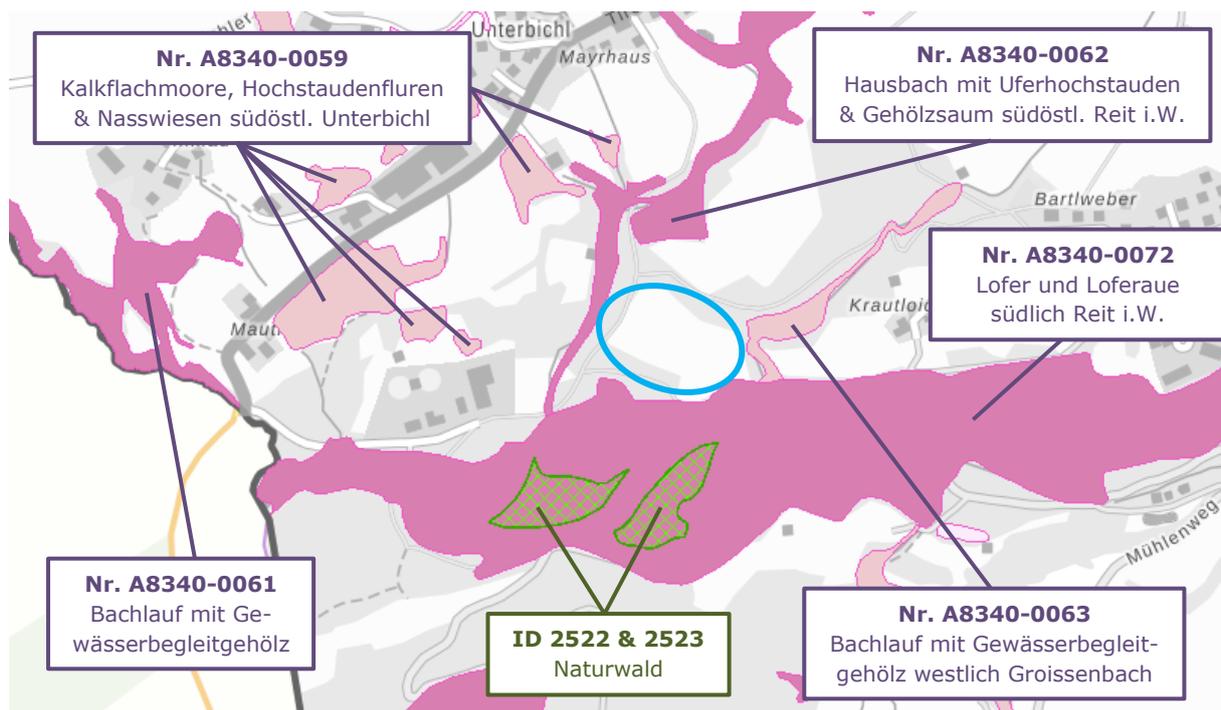


Abb. 5 Überblick über die amtlichen Biotopflächen (pink) und Naturwälder (grün) im Wirkungsbereich des Bebauungsplans mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (blau)

Quelle: BayernAtlas © 2023 Bayerisches Landesamt für Umwelt, Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

4.3.4 Artenschutz

Da eine Beeinträchtigung artenschutzrelevanter Tier- und Pflanzenarten nicht ausgeschlossen ist, wurde zum 12.08.2024 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durch MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming erstellt (s. Anlage). Dieses konnte im Wirkungsbereich des Vorhabens planungsrelevante Arten aus der Gruppe der Vögel, der Säugetiere und Tagfalter nachweisen. Der Prognose über den Eintritt von Verbotstatbeständen werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität sowie zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes zugrunde gelegt:

V1 Planung und Umsetzung von Gehölzschutzmaßnahmen

Zum Schutz höhlenbrütender Vögel und baumbewohnender Fledermäuse sowie der Haselmäuse ist es erforderlich, die Erhaltung des Gehölzbestandes im Wirkungsbereich des Vorhabens sicherzustellen. Die Planung sieht keinen Eingriff in Gehölzbestände vor. Fällungen/Rodungen wären nur nach vorheriger artenschutzrechtlicher Untersuchung und Be-

wertung (durch Umweltbaubegleitung) zulässig. Es sind Gehölzschutzmaßnahmen zu planen, um eine Verletzung und Beeinträchtigung randständiger Bäume und Gehölze während der Baumaßnahmen zu unterbinden.

Ein entsprechender Bauplan, aus welchem hervorgeht, dass die Gehölzstrukturen durch ausreichende Abstände nicht beeinträchtigt werden, ist der Naturschutzbehörde vorzulegen.

V2 Baubeginn und Baufeldfreimachung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 BNatSchG ist der Baubeginn und die Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit der heimischen Vögel im Zeitraum 30. Juli bis 1. März zulässig. Eine Fortsetzung der Baumaßnahmen nach dem 1. März ist möglich, wenn diese ohne weitere Unterbrechung erfolgt, so dass Vogelarten aus dem Eingriffsbereich durch die Bautätigkeit vergrämt werden und dort keine Nester anlegen.

V3 Bodenfreiheit für Kleinsäuger

Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von mind. 15 cm aufweisen.

V 4 Erhalt und Entwicklung lichter, gebüsch- und strukturreicher Wälder

Zum Erhalt und der Entwicklung lichter, gebüsch- und strukturreicher Wälder und deren Ränder ist ein Abstand von Zaun und Modulen zu den Waldrändern einzuhalten, der gewährleistet, dass dieser nicht dauerhaft beschattet wird.

Ein entsprechender Bauplan, aus welchem hervorgeht, dass die Gehölzstrukturen durch ausreichende Abstände nicht dauerhaft beschattet werden, ist der Naturschutzbehörde vorzulegen.

V5 Schutz der Haselmaus

Zur Berücksichtigung möglicher Winterquartiere der Haselmaus in der Bodenvegetation hat die Baufeldfreimachung erst nach dem Ende des Winterschlafs, Mitte Mai und vor den ersten Frostnächten im Herbst (max. Ende Oktober) zu erfolgen.

V6 Erhalt des Lebens- und Nahrungsraums des Thymian-Ameisenbläulings

Zum Erhalt des extensiv genutzten, mageren Grünlandes mit Thymian- und Dost-Beständen als Lebens- und Nahrungsraum des Thymian-Ameisenbläulings (*Phengaris arion*) ist eine Beschattung des Hangs durch die Module und den Zaun zu vermeiden. Der Hauptbereich des Hangs ist nach derzeitigem Planungsstand nicht betroffen. Eine Beschattung der Hangkrone durch den Zaun muss vermieden werden, da auch hier Thymianbestände kartiert wurden.

Vor Baubeginn sind der unteren Naturschutzbehörde Pläne vorzulegen, aus welchen hervorgeht, dass diese Maßnahme in den Planungen berücksichtigt und umgesetzt wird.

Unter Beachtung der angeführten Vermeidungsmaßnahmen werden durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verwirklicht.

4.3.5 Denkmale

Entsprechend der Denkmalliste des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege BLfD mit Stand vom 01.04.2022 sind weder innerhalb noch angrenzend an das Planungsgebiet Bau- und Bodendenkmale verzeichnet (Bayerischer Denkmal-Atlas, Online-Abfrage vom 23.03.2023).

Die nächsten Baudenkmale (D-1-89-139-33 & D-1-89-139-34) befinden sich ca. 400 m nördlich des Geltungsbereichs. Die nächsten Bodendenkmale (D-1-8340-0002 & D-1-8340-0003) sind über 1 km entfernt im Ortszentrum zu finden.

Eine Beeinträchtigung der Bau- und Bodendenkmale im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets ist aufgrund der geplanten Nutzung und der Entfernung nicht zu erwarten.

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.

4.3.6 Naturgefahren: Hochwasser

Im Nahbereich des Planungsgebiets befinden sich mehrere Fließgewässer. Im Süden verläuft die Lofer (Wildbach). Sie ist vom Geltungsbereich ca. 80 m entfernt. Der Hausbach (Wildbach) fließt ca. 20 m westlich am Geltungsbereich vorbei. Im Osten fließt der Dosbach (periodisch wasserführend) in einer Entfernung von 10 m am Geltungsbereich entlang. Beide münden in die Lofer.

Der Geltungsbereich selbst befindet sich laut UmweltAtlas – Naturgefahren (Online-Abfrage vom 01.08.2023) weder in einer Hochwassergefahrenfläche noch in einem festgesetzten oder gesicherten Überschwemmungsgebiet. Er liegt jedoch innerhalb eines wassersensiblen Bereichs. Standorte innerhalb dieses 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.

Im Süden grenzt eine Hochwassergefahrenfläche HQ₁₀₀ des Hausbachs an den Geltungsbereich. Da diese nicht innerhalb des Geltungsbereichs liegt und keine besonders schützenswerte Anlagen, wie etwa Wohngebäude, errichtet werden, sowie auf Grund des Geländeanstiegs von mehreren Metern ist eine Beeinträchtigung durch Hochwasser in diesem Bereich nicht zu erwarten.

Der UmweltAtlas – Naturgefahren (Online-Abfrage vom 01.08.2023) verzeichnet im Umfeld zwar mehrere Wildbachereignisse. Diese liegen jedoch über 50 Jahre zurück. Seither wurden im gesamten Gemeindegebiet mehrere Maßnahmen zum Hochwasserschutz umgesetzt.

Angaben zu wild abfließendem Oberflächenwasser liegen für das Planungsgebiet nicht vor. Aufgrund der topografischen Situation ist wild abfließendes Oberflächenwasser nicht auszuschließen. Im Planteil wird darauf hingewiesen, dass Gebäude so zu errichten sind, dass in der Fläche abfließender Starkregen nicht eindringen kann.

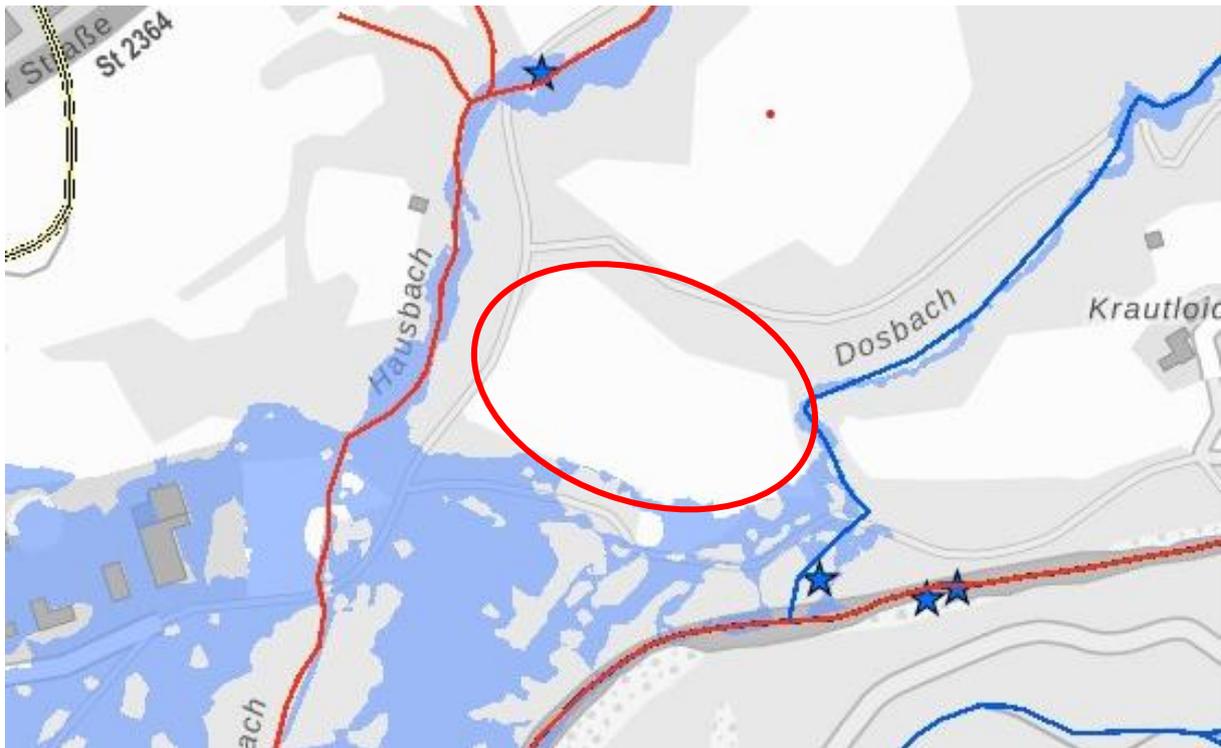


Abb. 6 Überblick über die Fließgewässer und Hochwassersituation HQ₁₀₀ (blau) sowie die Wildbachereignisse (blaue Markierung) mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs (rot)

Quelle: UmweltAtlas © 2023 Bayerisches Landesamt für Umwelt, Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

4.3.7 Schneelast

Die Gemeinde Reit im Winkl wird der Schneelastzone 3 zugeordnet. Das entspricht einer berechneten Schneelast von 1,10 kN/m². Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass für bestimmte Lagen, u.a. für Reit im Winkl, höhere Werte maßgebend sein können. In einem Schreiben des Landratsamts vom 20.04.2020 wurden für Reit im Winkl Schneelasten zwischen 5,36 kN/m² und 6,21 kN/m² definiert.

4.4 Beschreibung des Vorhabens

Auf einer ca. 1,235 ha großen Fläche nahe dem Heizwerk und der Kläranlage ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung, Speicherung und Umwandlung elektrischer Energie aus Sonnenlicht geplant. Bei der überplanten Fläche handelt es sich um landwirtschaftlich genutztes Grünland in privatem Eigentum.

Der Geltungsbereich umfasst die Aufstellfläche für die geplanten Solarmodule und eine Einfriedung. Die Verankerung der Solarpaneele erfolgt in einer Bodentiefe, die bei Wind und Schneelasten sicheren Halt gewährleistet. Neigung, Boden- und Reihenabstand variieren aufgrund der heterogenen Topografie je nach standortspezifischer Anforderung. Notwendige bauliche Anlagen, wie Trafostationen, werden innerhalb der Baugrenze positioniert.

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

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die bestehenden Verkehrsflächen im Süden und Südosten des Geltungsbereichs. Sie reichen für ein gelegentliches Befahren, z.B. im Zuge von Wartungsarbeiten aus. Stellplätze sind nicht geplant, da im Regelbetrieb kein Personal vor Ort ist und ausreichend Parkmöglichkeiten beim nahegelegenen Heizwerk vorhanden sind.

5.0 Erläuterung der Festsetzungen

5.1 Geltungsbereich

Die Grenzen des Geltungsbereichs orientieren sich im Norden, Osten, Westen und Südosten an den Flurgrenzen sowie dem Geländeverlauf. Im Süden wurde der Geltungsbereich so festgelegt, dass keine Hochwassergefahrenflächen von HQ₁₀₀ innerhalb des Geltungsbereichs liegen.

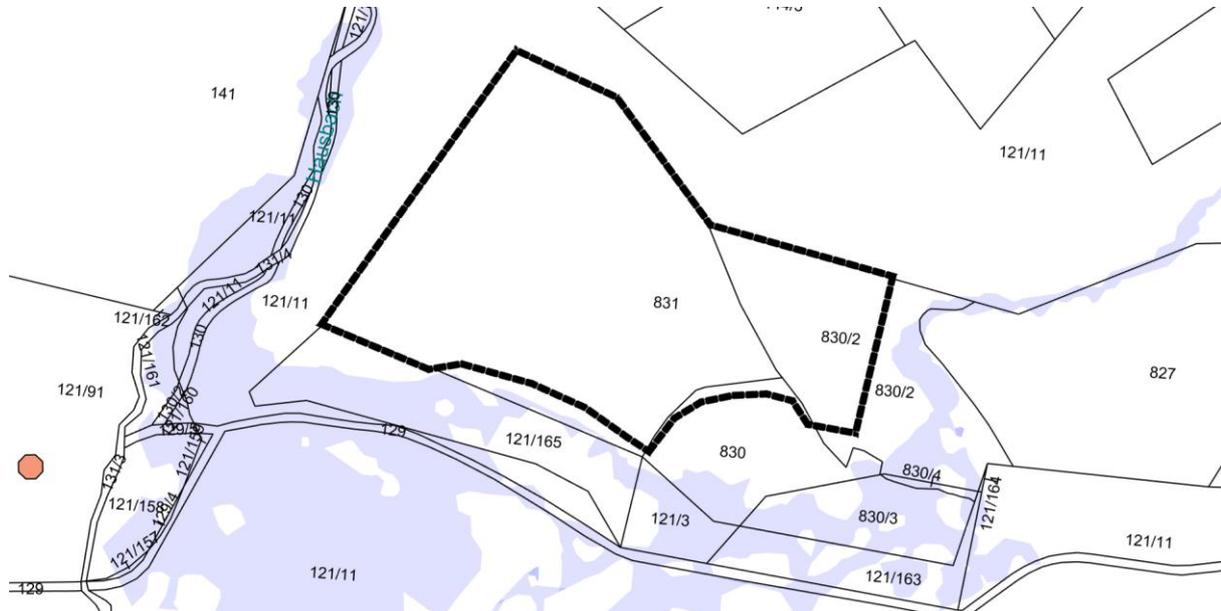


Abb. 7 Überlagerung der Hochwassergefahrenfläche HQ₁₀₀ (blau) mit dem Geltungsbereich (schwarz)

Quelle: UmweltAtlas © 2023 Bayerisches Landesamt für Umwelt, Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

5.2 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 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 wird so festgesetzt, dass eine möglichst gute 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.

Die Höhenlage der Solarmodule wird unter Berücksichtigung der Topografie zonenweise in Bezug auf Normalhöhennull festgesetzt. Die Maximalhöhe für die Moduloberkanten ergibt sich aus der notwendigen Höhe der PV-Module. Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt die Moduloberkante knapp 6 m über dem natürlichen Gelände.

Aufgrund der hohen Schneelasten im Winter wird im Sinne eines Planungsspielraums davon abgesehen, bestimmte Neigungswinkel für die Module festzusetzen. Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Objektplanung auf eine schneesichere Bauweise zu achten ist.

5.4 Überbaubare Grundstücksfläche und Abstandsflächen

Die festgesetzte Baugrenze umfasst den Bereich der geplanten Module einschließlich Trafostationen und Speicheranlagen.

Für die Berechnung der Abstandsflächentiefe wird auf die Satzung über abweichende Maße der abstandsflächentiefe der Gemeinde Reit im Winkl verwiesen.

5.5 Sonstige Festsetzungen

Um die Sicherheit des Solarparks und der geplanten Nutztiere zur Grünlandpflege zu gewährleisten, ist eine Einfriedung der Anlage notwendig. Im Sinne eines Planungsspielraums sind Einfriedungen bis 2,50 m im gesamten Geltungsbereich zulässig. Zum Schutz von Umwelt und Lebewesen ist eine Bodenfreiheit für Kleintiere einzuhalten. Mauern, Sockelmauern u. ä. sind unzulässig.

5.6 Festsetzungen zur Grünordnung

Die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge unterstützt die natürliche Bodenfunktion und einen naturnahen Wasserabfluss.

Aufgrund der Topografie und der umgebenden Auwälder ist eine Einsehbarkeit der Freiflächen-Photovoltaikanlage begrenzt. Auf eine gesonderte Eingrünung kann dadurch verzichtet werden.

Das Planungsgebiet ist als Grünland zu entwickeln und mäßig extensiv zu bewirtschaften. Vorgaben zur Bewirtschaftungsintensität stellen eine extensive Nutzung sicher. Nach der Aushagerungsphase ist mit fachlicher Begleitung, z.B. durch einen Landschaftsplaner, eine Initialaussaat von gebietseigenem Saatgut durchzuführen, bzw. die Fläche durch Mähgutübertragung mit Blumen und Gräser zu bepflanzen. Nach fünf Jahren, bzw. vor Änderung der Mahdnutzung in eine Beweidung, ist die Artanreicherung über ein vegetationskundliches Monitoring nachzuweisen und das Ergebnis der Gemeinde und der Naturschutzbehörde mitzuteilen. Zum Schutz der Bodenfunktion sind Pflanzenschutzmittel, synthetische Düngemittel oder der Gülleeinsatz unzulässig.

Eine extensive Beweidung durch Schafe o.ä. trägt zu einer nachhaltigen Flächenbewirtschaftung bei und ist nach Extensivierung der Anlagenfläche zulässig.

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

Gemäß § 8a Abs.1 BNatSchG sowie § 1a Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 3 BauGB müssen erfolgte Eingriffe in die Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Für die geplanten Eingriffe besteht ein Bedarf an Ausgleichsflächen von etwa 0,185 ha (1.850 m²) anrechenbarer Fläche. Die erforderlichen Ausgleichsflächen können nicht innerhalb des Geltungsbereichs dargestellt werden und werden daher von der Ökokontofläche „Blindau“, Flur-Nr. 638, Gemarkung Reit im Winkl“ abgebucht. Für detaillierte Ausführungen wird auf das Kapitel 7.8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Ausgleichserfordernis im Umweltbericht verwiesen.

5.8 Festsetzungen zum Artenschutz

Die festgesetzten Vorgaben hinsichtlich des Artenschutzes entsprechen den Vermeidungsmaßnahmen, die der Prognose über den Eintritt von Verbotstatbeständen der speziellen Artenschutzrechtlichen Vorprüfung zugrunde gelegt wurden (s. Anlage). Durch die Festsetzung dieser Maßnahmen werden Verbotstatbestände vermieden.

5.9 Zulässigkeit und Folgenutzung

Gemäß § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB ist die festgesetzte bauliche und sonstige Nutzung der Fläche zum Zwecke einer Freiflächen-Photovoltaikanlage bis zum Ende dieser Nutzung zulässig. Sobald die zulässige Nutzung dauerhaft aufgegeben wird, ist die Fläche wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

6.0 Auswirkungen der Planung

Landschafts- und Ortsbild

Das Ortsbild wird sich durch das geplante Vorhaben lokal verändern. Der Standort ist durch die angrenzenden Waldflächen und die Hanglage insbesondere von Norden nur beschränkt einsehbar. Im Süden befindet sich die Lofer und ihre Auenlandschaft. Beeinträchtigungen von Wohnbebauung oder Arbeitsstätten sind nicht gegeben. Geringfügige Auswirkungen auf das Landschaftsbild nimmt die Gemeinde in Kauf.

Immissionen / Emissionen

Westlich des Planungsgebiets befindet sich das Betriebsgelände der örtlichen Kläranlage und des Heizwerks.

Da es sich beim geplanten Solarpark weder um Wohnbebauung noch um eine Arbeitsstätte mit anwesendem Personal handelt, stellen die von der Kläranlage und dem Heizwerk ausgehenden Emissionen kein Konfliktpotential dar.

Vom Solarpark selbst sind keine Immissionen, z.B. durch Blendung, zu erwarten. Kritische Immissionsorte sind nicht vorhanden. Die nächsten Gebäude sind das ca. 150 m westlich und 4 m tiefer gelegene Heizkraftwerk und die Kläranlage. Östlich befindet sich ca. 200 m entfernt ein kleiner Weiler mit 3 Wohngebäuden. Zwischen Solarpark und Wohnbebauung liegt eine ca. 10 m hohe Geländeerhebung sowie ein Waldstreifen mit 30 m hohem Baumbestand. Richtung Süden verläuft die Lofer mit einem bewaldeten Uferbereich. Die nächsten Gebäude sind mehr als 500 m entfernt, wobei es sich um ein Lagergebäude und ein saisonal geöffnetes Gasthaus bei den Blindauer Skiliften handelt. Nach Norden ist keine Blendwirkung zu erwarten, da die Module nach Süden ausgerichtet sind. Aufgrund der Entfernung zu kritischen Immissionsorten, der Topografie und dem umgebenden Baumbestand ist der Standort von Natur aus abgeschirmt. Eine Sichtbarkeitsanalyse des Vorhabenträgers hat ergeben, dass zu den genannten und entfernteren, schutzwürdigen Bereichen keine Sichtbeziehung besteht. Beeinträchtigungen durch Lichtreflexionen sind daher als unrealistisch einzustufen. Auf eine detaillierte Ermittlung zu möglichen Blendwirkungen durch einen Gutachter kann verzichtet werden.

Altlasten und altlastenverdächtige Flächen sind nicht bekannt.

Schutzgebiete und -güter

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

Im Nahbereich des Planungsgebiets befinden sich Biotopflächen. Dabei handelt es sich um Auwälder und Gewässerbegleitgehölze. Die Planung greift nicht in die Biotopflächen ein, eine indirekte Beeinträchtigung artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz nicht zu erwarten.

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.

Artenschutz

Überplant wird eine landwirtschaftliche Nutzfläche, in deren Nähe sich ein Wald und mehrere Biotope befinden. Die spezielle artenschutzrechtliche Vorprüfung (s. Anlage) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Festsetzung der im Gutachten formulierten Vermeidungsmaßnahmen von der vorliegenden Planung keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Erschließungs- und Leitungsrechte

Die Anlage wird an das bestehende Wege- und Leitungsnetz des ca. 290 m entfernten Klär- und Heizkraftwerks angebunden. Dort befindet sich auch Netzanschlusspunkt der Bayernwerk Netz GmbH.

Die Zuwegung und Flächen für die elektrische Verbindungsleitung befinden sich im Besitz der Bayerischen Staatsforsten BaySF. Anhand eines Gestattungsvertrags werden befristete Geh- und Fahrtrechte eingeräumt, die bei Bedarf verlängert werden können. Das Vorgehen ist mit den BaySF abgestimmt.

Gefahren durch Lage am Waldrand

Das Planungsgebiet ist umgeben von Wald. Wald i.S.d. Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz ist von der Planung nur mittelbar betroffen. Beim vorherrschenden Baumbestand handelt sich um überwiegend Fichten mit einer Höhe von maximal 30 bis 35 Meter, die als weitgehend stabil eingestuft werden.

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.

7.0 Planungsalternativen und Standortwahl

Eine grundsätzliche Alternative ist die Nullvariante. Die Fläche würde weiterhin landwirtschaftlich intensiv als Mähwiese genutzt werden. Aufgrund der Lage im Außenbereich ist an diesem Standort keine Bebauung zu erwarten.

Die Sicherstellung einer unabhängigen, klima- und umweltverträglichen Energieversorgung für das gesamte Gemeindegebiet 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 an der Planung 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 oder im räumlichen Zusammenhang mit großflächigen Gewerbe- und Industriegebieten, sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Ein großer Teil des Gemeindegebiets liegt in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet und ist als Restriktionsfläche nur bedingt für die Anlagenerrichtung geeignet. Ähnlich verhält es sich mit gesetzlich geschützte Biotopflächen und einsehbare, landschaftsprägende Bereiche, wie Geländerücken und Hanglagen, die als generelle Ausschlussflächen bewertet werden. Vor diesem Hintergrund sind Standorte, die sich entsprechend des Hinweises des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bauen und Verkehr (12.03.2024) für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage eignen, im Gemeindegebiet von Natur aus stark begrenzt.

Es sei darauf verwiesen, dass ggf. aus naturschutzfachlicher und/oder ortsplanerischer Sicht geeignete Standorte nicht zwangsläufig für eine Photovoltaik-Nutzung zur Verfügung stehen, da sie vom Eigentümer oft anderweitig genutzt oder im Rahmen von Pachtverträgen anderweitig gebunden sind. Im Gegensatz dazu handelt es sich beim Planungsgebiet

um eine landwirtschaftlich genutzte Freifläche im Besitz des Anlagenbetreibers, die hinsichtlich der Größe und Topografie für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet ist und nicht innerhalb einer Ausschluss- oder Restriktionsfläche liegt.

Hinzu kommt, dass im erweiterten Umfeld des Standorts keine Wohnbebauung oder andere schutzwürdige Gebiete vorhanden sind, die durch die Anlage und deren Betrieb gestört werden könnte. Dennoch ist die Erschließung durch das bestehende Wegenetz und die Nähe zum knapp 200 m entfernten Heizwerk, bzw. der kommunalen Kläranlage gewährleistet. Das Landschaftsbild ist durch diese vorhandenen Strukturen bereits vorbelastet. Am Standort selbst schränken die Topografie und der umgebende Waldbestand die Einsehbarkeit so weit ein, dass das Orts- und Landschaftsbild nur geringfügig beeinträchtigt wird.

Die landwirtschaftliche Nutzung auf der Fläche wird 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 die Fläche wieder vollumfänglich für die Zwecke der Landwirtschaft zur Verfügung steht.

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

8.0 Umweltbericht

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) ein Umweltbericht zu 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.

Der Umweltbericht ist ein selbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 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 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 der Anlage 1 BauGB wurde im Punkt 2a und 2b zu einem Gliederungspunkt zusammengefasst.

Dies ermöglicht eine übersichtlichere und nachvollziehbarere Darstellung der Bewertung der Umweltauswirkungen.

8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Erklärtes Ziel der Bundesregierung sowie der Landesregierung ist, den Anteil an erneuerbaren Energien bayernweit zu erhöhen, um eine ressourcenschonende, klimaverträgliche Energieversorgung zu erreichen.

Auch die Gemeinde Reit im Winkl hat sich als Luftkurort grundsätzlich zum Ziel gesetzt, den Klimaschutz und die Energiewende vor Ort aktiv mitzugestalten. Hierzu soll das Gemeindegebiet möglichst rasch aus eigenen Ressourcen mit Energie in Form von Strom und Wärme versorgt werden. Dieses Ziel soll erreicht werden durch eine Verminderung des Energieverbrauchs, durch effiziente Energieerzeugung und -nutzung und durch den Einsatz erneuerbarer Energien.

Zu diesem Zweck ist die Errichtung eines Solarparks (Freiflächen- Photovoltaikanlage) zur Gewinnung, Speicherung und Umwandlung elektrischer Energie aus Sonnenlicht geplant. Der Planung wird ein vorläufiger Belegungsentwurf der Betreiberfirma zugrunde gelegt.

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht privilegiert nach § 35 Abs. 1 BauGB sind und auch eine Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB ausscheidet, soll

zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen ein qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt werden. Die Neuaufstellung des Bebauungsplans entspricht der ortsplanerischen Konzeption der Gemeinde und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Der Bebauungsplan wird nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Dieser wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

Landes- und Regionalplanung

Für das Plangebiet sind insbesondere folgende im Landesentwicklungsprogramm (LEP) und im Regionalplan für die Region 18 (RP 18) genannten Ziele und Grundsätze von Bedeutung:

Die Gemeinde Reit im Winkl ist im Regionalplan für die Planungsregion 18 als allgemein ländlicher Raum abgebildet und stellt eine Einzelgemeinde mit besonderem Handlungsbedarf dar. Die Planungen des Solarparks als Einrichtung zur Daseinsvorsorge ist vorrangig zu entwickeln, da sie zu einer unabhängigeren Energieversorgung und so zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen beiträgt (LEP 2.2.4 Z).

Laut Alpenplan liegt die überplante Fläche in der Zone B. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind besonders zu berücksichtigen (LEP 2.3.3 T)

Das Landesentwicklungsprogramm sieht vor, dass den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden soll, insbesondere durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien, wie Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie (LEP 6.2.1 Z). 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). 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. Auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion, soll hingewirkt werden (LEP 6.2.3 G). Vorbelastete Standorte, wie Konversionsflächen oder großräumige Verkehrsflächen, sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Im Rahmen der Abwägung konnte aufgezeigt werden, dass der Standort dennoch geeignet ist. Nähere Ausführungen zur Standortwahl sind in Kap. 8.10 zu finden.

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

Bei der Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist auf eine möglichst schonende Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild zu achten (LEP 7.1.1 G). Obwohl der Standort eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft aufweist, werden keine Ausschlussflächen oder Gebiete mit hoher fachlicher Wertigkeit, wie Biotope, Wasserschutzgebiete, landschaftliche Vorbehaltsgebiete o.ä. berührt. Durch die Nähe zu einem Heizkraftwerk sowie die örtliche Kläranlage ist eine gewisse Vorbelastung für das Landschaftsbild vorhanden. Der Standort ist nahezu vollständig von Wald umgeben und wenig einsehbar. Durch die Eingrünung ist eine möglichst schonende Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet.

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. Auf eine schonende Einbindung der baulichen Anlagen in das Orts- und Landschaftsbild wird besonderer Wert gelegt.

Die vorliegende Planung entspricht somit den Zielen und Grundätzen des Landesentwicklungsprogramms und steht in Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung.

Planungsgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von circa 1,235 ha. Dabei handelt es sich um das Grundstück Flur Nr. 831 und Teilflächen der Grundstücke Flur Nrn. 830 und 830/2, Gemarkung Reit im Winkl, Gemeinde Reit im Winkl.

Die Grundstücke innerhalb des Planungsgebiets werden landwirtschaftlich zur Grünfuttergewinnung genutzt.

Planung

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen die Aufstellfläche für die geplanten Solarmodule und die geplante Einfriedung. Die Verankerung der Solarpaneele erfolgt in einer Bodentiefe, die bei Wind und Schneelasten sicheren Halt gewährleistet. Neigung, Boden- und Reihenabstand variieren aufgrund der heterogenen Topografie je nach standortspezifischer Anforderung. Notwendige bauliche Anlagen, wie Trafostationen werden innerhalb der Baugrenze positioniert.

Beim Bau der Photovoltaikanlage soll eine landwirtschaftliche Nutzung der Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen berücksichtigt werden. Eine extensive Beweidung durch Nutztiere wie Schafe wird durch die Festsetzungen ermöglicht, alternativ ist eine extensiven Wiesennutzung zugelassen.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die bestehenden angrenzenden Verkehrsflächen. Sie reichen für ein gelegentlichen Befahren, z.B. im Zuge von Wartungsarbeiten aus. Stellplätze sind nicht geplant, da im Regelbetrieb kein Personal vor Ort ist und ausreichend Parkmöglichkeiten beim nahegelegenen Heizwerk vorhanden sind.

8.2 Merkmale des Vorhabens

8.2.1 Angaben über den Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „SO Photovoltaikfreiflächenanlage“ umfasst eine Fläche von insgesamt circa 1,235 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. 1,235 ha
Überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze)	ca. 1,066 ha

Tab. 1 Überblick Flächenbilanzierung



Abb. 8 Karte Bilanzierung der überplanten Flächen und deren Nutzung M 1 : 2.000
Kartengrundlage: DFK / Luftbild © 2022 / 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (potenzielle Anlagenfläche) umfasst eine Fläche von circa 1,235 ha.

Die festgesetzte GRZ gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO beträgt 0,5. Die zulässige Grundfläche nach § 23 Abs. 2 BauNVO beträgt demnach rechnerisch circa 0,617 ha.

Die überplanten Flächen werden bislang landwirtschaftlich zur Grünfuttergewinnung genutzt. Die umgebenden Flächen sind geprägt durch bestehende Waldflächen.

8.2.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle, deren Beseitigung und Verwertung

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.

8.2.3 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.

8.2.4 Umweltverschmutzung und Belästigung

Westlich des Planungsgebiets befindet sich das Betriebsgelände der örtlichen Kläranlage und des Heizwerks. Da es sich beim geplanten Solarpark weder um Wohnbebauung noch um eine Arbeitsstätte mit anwesendem Personal handelt, stellen die von der Kläranlage

und dem Heizwerk ausgehenden Emissionen kein Konfliktpotential dar. Altlasten und altlastenverdächtige Flächen sind nicht bekannt.

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 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.

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.

8.2.5 Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt

Das Vorhaben erfordert kein Lagern, Umgang, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG beziehungsweise der GefStoffV, Gefahrgütern 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.

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

Innerhalb und im Umfeld des Planungsgebiets befinden sich keine kartierten Bau- und Bodendenkmale. Es wird jedoch allgemein 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.

Gefahren durch Wasser und sonstige Gefahren

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend UmweltAtlas Bayern – Naturgefahren nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets (Onlineabfrage vom 20.10.2023).

Im Süden und Osten grenzen jedoch ermittelte Hochwassergefahrenflächen HQ100 an das Planungsgebiet.

Das Planungsgebiet selbst befindet sich innerhalb eines wassersensiblen Bereichs.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass es im Alpenraum im Rahmen des Klimawandels allgemein verstärkt zu Starkregenereignissen und in der Folge zu wild abfließendem Oberflächenwasser oder Schichtenwasser bzw. stark schwankenden Grundwasserständen kommen kann.

Allgemein dürfen keine Geländeänderungen vorgenommen werden, die wildabfließende Wasser aufstauen oder schädlich umlenken können.

Entsprechend dem BayernAtlas – Themenbereich Naturgefahren: Georisiken befinden sich innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet keine Gefahrenhinweisbereiche oder GEORISK-Objekte (Onlineabfrage vom 20.10.2023).

Gefahren durch Lage am Waldrand

Das Planungsgebiet ist umgeben von Wald. Wald i.S.d. Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz ist von der Planung nur mittelbar betroffen. Beim vorherrschenden Baumbestand handelt sich überwiegend um Fichten mit einer Höhe von maximal 30 bis 35 Meter, die als weitgehend stabil eingestuft werden.

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 walddahen Bereichen möglich und werden vom Anlagenbetreiber in Kauf genommen.

Die Erschließung des Waldes wird durch das die Planung nicht erschwert.

8.2.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Östlich des Planungsgebiets befindet sich die kommunale Kläranlage und ein Heizwerk. Hier plant die Gemeinde in naher Zukunft eine Erweiterung des bestehenden Heizwerks.

Aufgrund der Nähe der bestehenden Anlage können für die geplante Freiflächen-PV-Anlage Synergieeffekte wie gemeinsame Erschließung, gemeinschaftlich genutzte Stellplätze u. a. angeführt werden.

Nach derzeitiger Einschätzung keine wesentlichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten die kumulativ zu betrachten sind.

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

Die geplante Freiflächen-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.

Durch die geplante Gewinnung von Solarstrom wird indirekt eine Reduzierung von klimaschädlichen Emissionen unterstützt.

8.3 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.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (potenzielle Anlagenfläche) umfasst eine Fläche von circa 1,235 ha. Die festgesetzte GRZ gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO beträgt 0,5. Die zulässige Grundfläche nach § 23 Abs. 2 BauNVO beträgt demnach rechnerisch circa 0,623 ha.

Da die festgesetzte Grundfläche den Schwellenwert von 20.000 m² deutlich unterschreitet, ist eine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung einer UVP-Pflicht nach UVPG nicht erforderlich.

8.4 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	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete, - gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse, - Beachtung des Trennungssatzes. 	<p>Durch die vorliegende Planung sind keine wesentlichen Emissionen zu erwarten.</p> <p>Im Planungsgebiet sind keine schutzwürdigen Nutzungen zugelassen.</p>
BauGB, BBodSchG, BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Die Bodenverhältnisse im Planungsgebiet wurden auf Grundlage der geologischen Verhältnisse ermittelt.</p> <p>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.</p> <p>Es werden keine Böden von besonderer Funktionsbedeutung (zum Beispiel Naturböden mit geringer Überformung im Bereich von historisch altem Wald) in Anspruch genommen.</p>
BBodSchG, BBodSchV	<ul style="list-style-type: none"> - Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen, - Sanierung des Bodens und Beseitigung von Altlasten, - Vorsorgemaßnahmen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden. 	<p>Die Bodenverhältnisse im Planungsgebiet wurden auf Grundlage der geologischen Verhältnisse ermittelt.</p> <p>Altlasten sind nicht bekannt.</p>
WHG, BauGB	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasser- und Fließgewässerschutz, - Beseitigung von Abwasser ohne die Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, 	<p>Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. Teile des Planungsgebiet befindet sich innerhalb des 60 m-Bereichs des westlich verlaufenden Hausbachs.</p>

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete, - Erhaltung der Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen, - Berücksichtigung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge 	<p>Das überplante Gebiet liegt nicht innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche, wird jedoch als wassersensibler Bereich eingestuft.</p> <p>Die allgemeine Grundwassersituation und die hydrogeologischen Verhältnisse im Planungsgebiet wurden ermittelt. Detaillierte Erkenntnisse über den Grundwasserstand liegen nicht vor.</p>
BNatSchG	Schutz von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung	<p>Dem Planungsgebiet kommt aufgrund der Lage und der derzeitigen ausgeübten Nutzung keine übergeordnete beziehungsweise herausragende Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet zu.</p> <p>In Waldflächen wird nicht eingegriffen.</p> <p>Die geplante Nutzung vermeidet die Inanspruchnahme anderer, bislang ungenutzter und für das Klima bedeutsamer Flächen.</p>
BNatSchG, BauGB, BNatSchG, BayNatSchG, BArtSchV sowie FFH-Richtlinien und EU-Vogelschutzrichtlinien	<ul style="list-style-type: none"> - Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> ▪ die biologische Vielfalt, ▪ 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. 	<p>Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden untersucht und bilanziert. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen werden bestimmt.</p> <p>Durch das Büro Mandl & Grein GbR FAUNULA wurde ein detaillierter Fachbeitrag in Form einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit Stand 12.08.2024 erarbeitet. Im Rahmen des Gutachtens konnten artenschutzrechtlich relevante Tierarten festgestellt werden. Die Ergebnisse und Empfehlungen des Gutachtens sind Teil des Umweltberichts.</p> <p>Durch den Diplom Biologen Markus Sichler wurde eine Vegetationserfassung durchgeführt. Das Gutachten mit Stand 16.01.2024 ist Teil des Umweltberichts. Eine Beanspruchung von geschützten Biotopen findet nicht statt.</p> <p>Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von diesem Bebauungsplan nicht betroffen. In Waldflächen wird mit dieser Planung nicht eingegriffen.</p> <p>Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Umwelt getroffen (Minimierungsmaßnahmen).</p>

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
		Die Planung erstreckt sich auf eine Fläche mit nur geringer Erholungsfunktion.
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. 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.
Landesentwicklungsplanung (LEP), Regionalplanung (RP); Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien EEG	<ul style="list-style-type: none"> - Die Gemeinde Reit im Winkl wird entsprechend der Strukturkarte (LEP 2023, Anhang 2) dem allgemeinen ländlichen Raum abgebildet und stellt eine Einzelgemeinde mit besonderem Handlungsbedarf dar. - Entsprechend Regionalplan 18 werden keine besonderen Grundsätze und Ziele formuliert. - Allgemeine Vorgaben der Regionalplanung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 Traunstein	Entsprechend dem ABSP Traunstein wird das Planungsgebiet dem Schwerpunktgebiet des Naturschutzes C.2 Mühlprachkopf zugeordnet.	Grundsätzlich werden artenschutzrechtliche Aspekte und allgemeine Vorgaben des Artenschutzes berücksichtigt. Im Rahmen des Landschaftsplans der Gemeinde werden keine besonderen Ziele für das überplante Gebiet formuliert.
Flächennutzungsplan FNP	Darstellung des Planungsgebiets als Fläche für die Landwirtschaft	Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Tab. 2 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

8.5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands; Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

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 Reit im Winkl.

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.

8.5.1 Beschreibung der Wirkfaktoren 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.

Baubedingte Auswirkungen

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.

Anlagebedingte Auswirkungen

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,
- potenzielle Störung von Wanderbeziehungen von Tieren durch Zerschneidung (Zaun),
- 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.

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.

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.

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

- Art und Menge an Strahlung: 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 nachzeitigem 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 CO₂-Ausstoß im Energiesektor bei und hat folglich gesamtheitlich betrachtet einen positiven Einfluss auf das Klima. Die lokalen Auswirkungen werden dadurch relativiert.

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

8.5.2.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Das Planungsgebiet liegt im Westen der Gemeinde Reit im Winkl, unweit der Landesgrenze zur Republik Österreich, Bundesland Tirol. Der Geltungsbereich ist umgeben von Wald.

Nordwestlich bzw. östlich des Planungsgebiets befinden sich in einem Abstand von circa 200 m Einzelanwesen im Außenbereich. Etwa 150 m westlich des überplanten Bereichs befindet sich die kommunale Kläranlage der Gemeinde Reit im Winkl und ein Biomasse-Heizwerk.

Entsprechend Lärmbelastungskataster (LBK Bayern) des Bayerischen Landesamts für Umwelt LfU ist für das Planungsgebiet keine wesentliche Lärmbelastung zu erwarten.

Licht

Für alle Lebewesen auf der Erde ist der durch die Rotation des Planeten bedingte natürliche Wechsel zwischen hellem Tag und dunkler Nacht der grundlegendste Rhythmus. Durch den Einfluss von künstlicher Beleuchtung werden diese Lichtverhältnisse, vordringlich in der Nacht, durch den Menschen beeinflusst. Durch künstliche Lichtquellen kann es zu Blendung und einer Aufhellung der Nachtlandschaft kommen, was neben wildlebenden Tierarten und Insekten auch den Menschen beeinträchtigen kann.

Die Helligkeit des Himmels wird mit Hilfe eines „Sky Quality Meters“ gemessen und der Einfachheit halber dann als „SQM-Wert“ bezeichnet. Es gilt die Regel: Je höher der SQM-Wert, desto dunkler der Nachthimmel. Entsprechend Weltatlas der künstlichen Nachthimmelshelligkeit 2015 wird der SQM-Wert für das Planungsgebiet mit 21,6 beziffert und entspricht somit einem sehr dunklen Himmel ohne künstliche Beleuchtung in großem Umkreis (Online-Abfrage lightpollutionmap.info vom 20.10.2023). Eine Datenaufnahme vor Ort fand nicht statt.

Erholung

Die Gemeinde Reit im Winkl wird entsprechend dem Regionalplan Südostoberbayern dem Gebiet für Tourismus und Erholung Nr. 3 „Chiemgauer Alpen“ zugesprochen.

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

Im Westen tangiert ein örtlicher Wanderweg bzw. Mountainbikeweg das Planungsgebiet („Laufstrecken Reit im Winkl – Dorfrunde kurz“ Freizeitwege-ID 24955, „örtlicher Wanderweg Nr. 19“ Freizeitwege-ID 11373, „Laufstrecken Reit im Winkl – Kinderwagen- und Spielesweg rot“ Freizeitwege-ID 18009, „DSV nordic aktiv Zentrum Reit im Winkl – Skihütte-Trail (schwarz)“ Freizeitwege-ID 11376, „Laufstrecken Reit im Winkl – Klausenbachklamm“ Freizeitwege-ID 20819, „Laufstrecken Reit im Winkl – Dorfrunde lang“ Freizeitwege-ID 24956 sowie „Chiemgauer Alpen – MRB45 (Dorfrunde Reit im Winkl)“ Freizeitwege-ID 26041), siehe folgende Abbildung.

Die örtlichen Wanderwege („Laufstrecken Reit im Winkl – Dorfrunde kurz“ Freizeitwege-ID 24955, „örtlicher Wanderweg Nr. 19“ Freizeitwege-ID 11373, „Laufstrecken Reit im Winkl – Kinderwagen- und Spielesweg rot“ Freizeitwege-ID 18009, „DSV nordic aktiv Zentrum

Reit im Winkl – Skihütte-Trail (schwarz)“ Freizeitwege-ID 11376, „Laufstrecken Reit im Winkl – Klausenbachklamm“ Freizeitwege-ID 20819, „Laufstrecken Reit im Winkl – Dorfrunde lang“ Freizeitwege-ID 24956) führen in näherer Umgebung nördlich am Planungsgebiet vorbei.

Südlich des Planungsgebiets verläuft in der näheren Umgebung ein Radweg des Radwegesnetzes des Landkreises Traunstein (Freizeitwege-ID 11974) sowie ein örtlicher Wanderweg („Laufstrecken Reit im Winkl – Kinderwagen- und Spieleweg rot“ Freizeitwege-ID 18009).

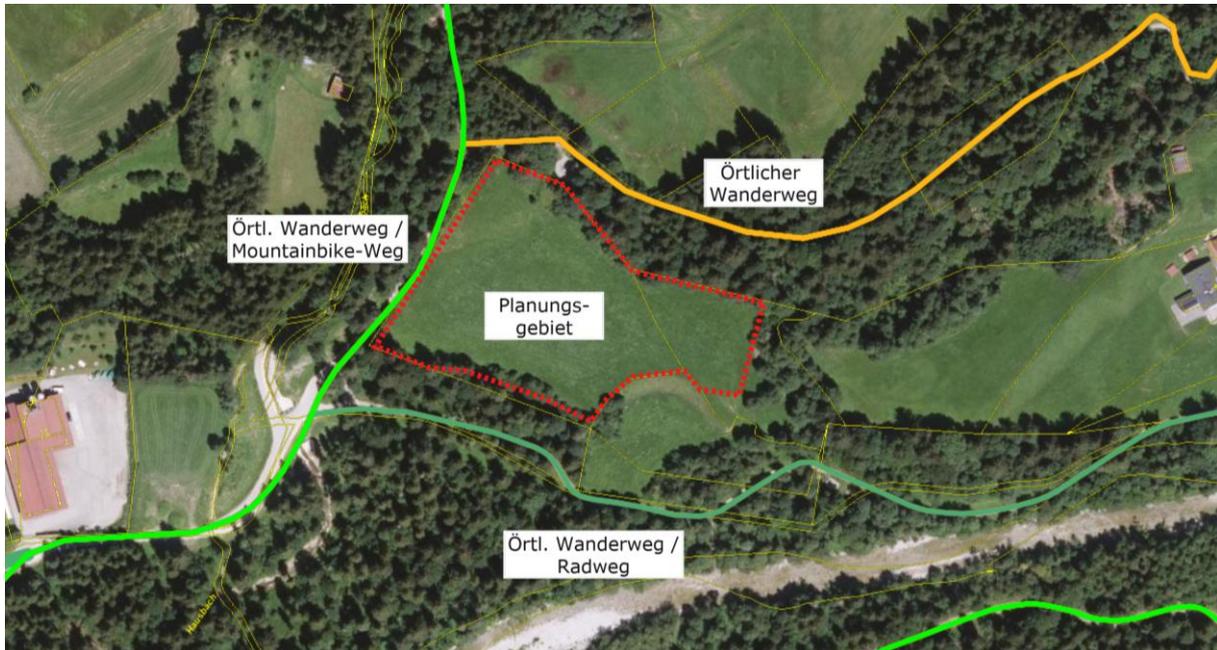


Abb. 9 Kennzeichnung der örtlichen Wander- und Radwege im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Kartengrundlage: BayernAtlas – Themenbereich Freizeit in Bayern © 2023 StMFH, Geobasisdaten © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Die überplanten, bisher unbebauten Bereiche des Planungsgebiets werden derzeit landwirtschaftlich überwiegend zur Grünfutttergewinnung mäßig intensiv genutzt.

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

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

8.5.2.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

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 von Verkehrsteilnehmern benachbarter 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 Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete von tagsüber 50 dB(A) sicher unterschritten. Nachts ist die Anlage nicht im Betrieb.

Durch die vorhandenen umgebenden Waldflächen ist prinzipiell eine visuelle Abschirmung der geplanten Anlage für das weitere Umfeld gegeben. Auf diese Weise ist der direkte Sichtbezug auf die Module stark eingeschränkt und die Auswirkungen werden dadurch minimiert. Lediglich im Bereich des westlich tangierenden Weges ist mit einer direkten Einsehbarkeit der Anlage zu rechnen.

Durch den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine Emissionen oder erheblichen Störwirkungen hervorgerufen. Gefährdungen durch Stromschläge sind nicht angezeigt. Aufgrund der Einzäunung der Anlage ist die Fläche zudem vor unbefugtem Zutritt geschützt.

Nach aktuellem Wissensstand treten elektromagnetische Felder oder Strahlungen, wie z.B. 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.

8.5.2.3 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. 3 Erheblichkeit zum Schutzgut Mensch

8.5.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

8.5.3.1 Beschreibung der Ausgangssituation

In der naturräumlichen Gliederung wird das überplante Gebiet wie folgt zugeordnet:

Biogeografische Region:	alpin	
Großlandschaft:	Alpen	
Naturraum-Haupteinheit: (Ssybank)	D67	Schwäbisch-Oberbayerische Voralpen
Naturraum-Einheit: (Meynen/Schmithüsen et. al.)	027	Chiemgauer Alpen
Naturraum-Untereinheit (ABSP):	027-07	Mühlprachkopf

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 „Grauerlen-Auenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald; örtlich mit Lavelendelweiden-Gebüsch und Buntreitgras-Kiefernwald“ [Legendeneinheit E6b].

Entsprechend der Lage im Naturraum wird das Planungsgebiet dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze (BfN, Verändert d. LfU) „Nr. 6.2 Alpen“ zugeordnet.

Das Ursprungsgebiet gebietseigenen Saatguts wird mit Nr. 18 „Alpen“ bezeichnet.

Schutzgebiete

Innerhalb und im weiteren Umfeld des Planungsgebiets befinden sich keine europäischen Schutzgebiete der NATURA 2000 (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete).

Innerhalb und im weiteren Umfeld des Planungsgebiets befinden sich keine nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 24 BNatSchG sowie §§ 26 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a).

Südlich des Planungsgebiets befinden sich in einem Abstand von mindestens 100 m kartierte Naturwaldflächen (Naturwald-ID 2522 bzw. 2523).

Für Planungsgebiet werden entsprechend der Moorbodenkarte von Bayern MBK25 keine Moorböden verzeichnet. Die nächstgelegenen Moorbodenstandorte befinden in einer Entfernung von circa 70 m nordwestlich bzw. nordöstlich des überplanten Bereichs.

Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern.

Im näheren Umfeld sind mehrere Flächen Bestandteil der Biotopkartierung Bayern: Alpen, siehe folgende Tabelle und Abbildung.

Biotop Nr.	Bezeichnung	Schutzstatus
A8340-0059-005 bis 0059-009	Kalkflachmoore, Hochstaudenfluren und Nasswiesen südöstlich Unterbichl Naturraum: Mühlprachkopf	§ 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG: Ja § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG: 95 % der Fläche
A8340-0062-001	Hausbach mit Uferhochstauden und Gehölzsäumen südöstlich Reit im Winkl Naturraum: Mühlprachkopf Schutzstatus § 20 c BNatSchG (1998): Unverbautes Fließgewässer incl. Uferhochstaudensaum; Sonst. Feuchtwald	§ 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG: Ja § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG: 31 % der Fläche
A8340-0063-001	Bachlauf mit Gewässerbegleitgehölz westlich Groissenbach Naturraum: Mühlprachkopf Schutzstatus § 20 c BNatSchG (1998): Unverbautes Fließgewässer	§ 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG: Ja § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG: 0 % der Fläche

Biotop Nr.	Bezeichnung	Schutzstatus
A8340-0072-001	Lofer und Loferau südlich Reit im Winkl Naturraum: Winklmoosalm Schutzstatus § 20 c BNatSchG (1998): Unverbautes Fließgewässer / Hochstauden- saum	§ 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG: Ja § 30 BNatSchG / Art. 23 Bay- NatSchG: 62 % der Fläche

Tab. 4 Kartierte Biotopflächen im Umfeld des Planungsgebiets
Datenquelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FINWeb) © 2023 LfU

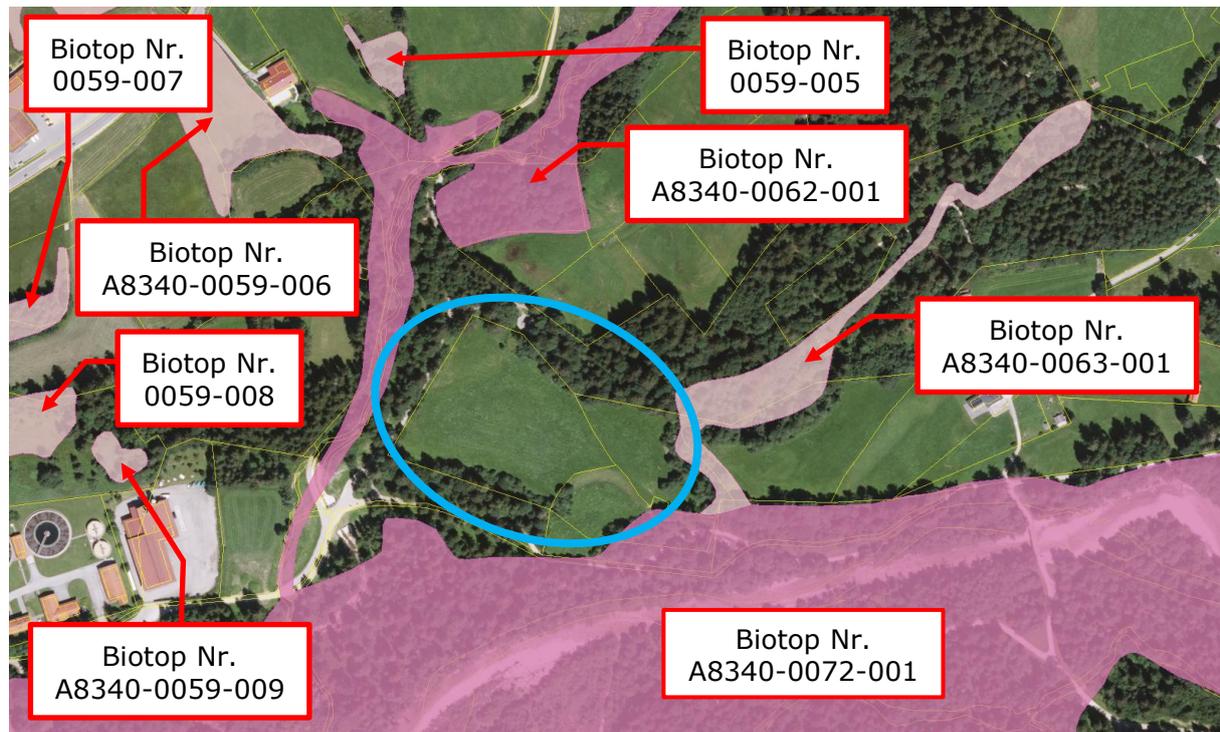


Abb. 10 Luftbild (Befliegung 18.07.2022) mit Kennzeichnung der kartierten Biotopflächen (pinkfarbene Flächendarstellung) im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FINWeb) © 2023 LfU; Geobasisdaten © 2023 bay-
erische Vermessungsverwaltung

Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP

Entsprechend dem ABSP für den Landkreis Traunstein (Stand: Juni 2008) wird das Planungsgebiet dem ABSP Schwerpunktgebiet C.2 Mühlprachkopf zugesprochen.

Die zusammenfassende Bewertung des Schwerpunktgebietes lautet:

„Der Talraum um Reit im Winkl wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist nur wenige naturschutzfachlich bedeutsame Flächen auf. Die angrenzenden Hanglagen zeichnen sich jedoch durch wertvolle Vorkommen von Schneeheide-Kiefernwäldern, Magerrasen und Feuchtstandorten aus. Der östliche Teil des Schwerpunktgebietes ist weitgehend bewaldet und ein wertvoller Lebensraum für Raufußhühner. Besonders hervorzuheben sind auch die extensiv genutzten Almen im Ostteil.“ (ABSP Traunstein 2008)

Die formulierten Ziele und Maßnahmen für das Schwerpunktgebiet (Erhalt Auerhuhnbestände, Erhalt Schneeheide-Kiefernwälder, Erhalt Almen u. a.) treffen für das Planungsgebiet nicht zu.

Im näheren Umfeld des Planungsgebiets befinden sich mehrere ABSP-Flächen, siehe folgende Tabelle und Abbildung.

ABSP-Fläche Nr.	Bezeichnung / Lebensraumtypen LRT	Bewertung
AB62	Hausbach mit Uferhochstauden und Gehölzsäumen südöstlich Reit im Winkl LRT: unverbaubarer Fließgewässerabschnitt; Gewässerbegleitgehölz; feuchte Staudenflur, Großseggenried, Röhrichtbestand	regional bedeutsam (Kategorie II)
AB63	Bachlauf mit Gewässerbegleitgehölz westlich Groissenbach LRT: unverbaubarer Fließgewässerabschnitt; Gewässerbegleitgehölz	lokal bedeutsam (Kategorie I)
AB72	Lofer und Loferau südlich Reit im Winkl LRT: Auwald; unverbaubarer Fließgewässerabschnitt	überregional bedeutsam (Kategorie III)

Tab. 5 ABSP-Flächen im Umfeld des Planungsgebiets

Datenquelle: ABSP Traunstein © 2008 LfU

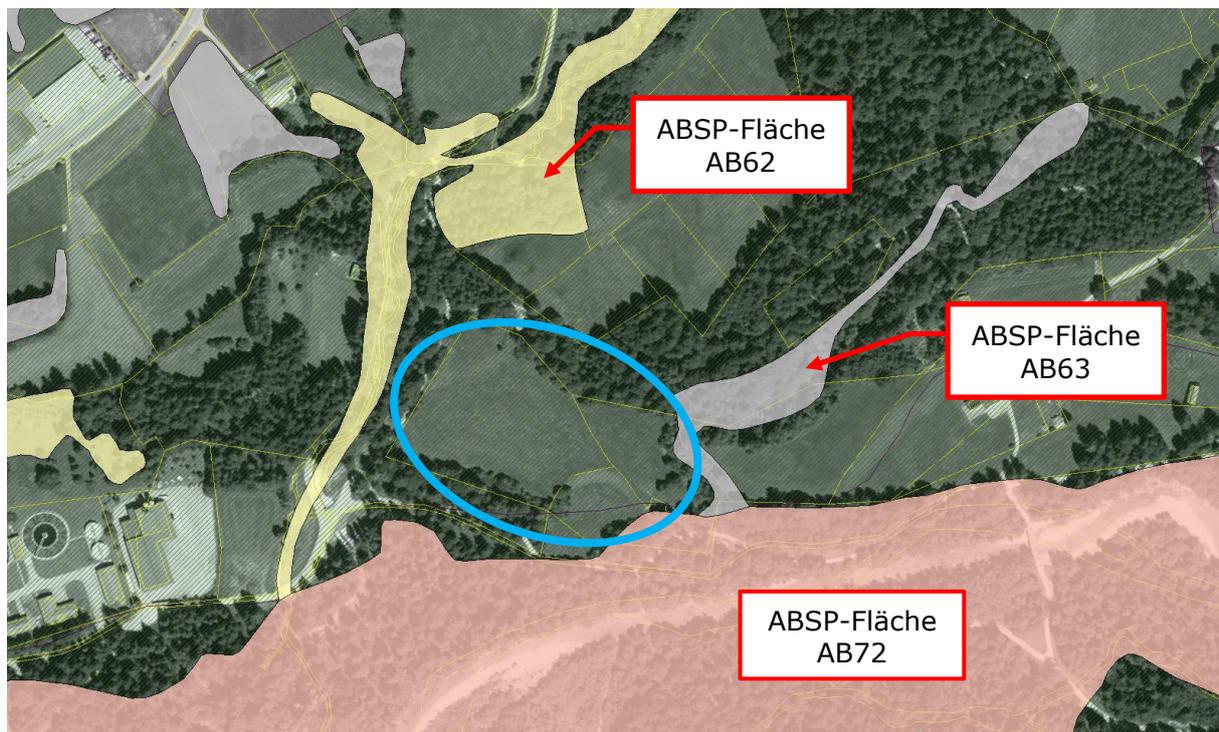


Abb. 11 Luftbild (Befliegung 18.07.2022) mit Kennzeichnung der ABSP-Flächen (farbige Flächendarstellung) im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FINWeb) © 2023 LfU; Geobasisdaten © 2023 bayerische Vermessungsverwaltung

Der Verlauf der Lofer ist nach ABSP zudem als überregionaler Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse mit dem Ziel einer Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbunds gekennzeichnet.

Die Zielformulierung B.2 umfasst die „Erhaltung und Optimierung der Schotterfluren und Trockenstandorte an Tiroler Achen, Schwarzachen, Lofer, Fischbach und Weißer Traun (Zielarten: Flussuferläufer, Kiesbank-Grashüpfer – *Chorthippus pullus*, *Calamagrostis pseudophragmites*), Förderung der flusseigenen Dynamik (Anstreben eines möglichst naturnahen Geschiebehauhalts mit grobkörnigem Material, insbesondere in der Tiroler Achen) zur Neuschaffung solcher Lebensräume [...] und Lenkung der Naherholung in empfindlichen Bereichen“ (ABSP Traunstein 2008)

Die Zielformulierung B.3 umfasst die „Erhaltung und Optimierung der Weißen Traun und ihrer Zuflüsse sowie der Lofer als wichtigste kleinere Wildflüsse und -bäche im Alpenraum außerhalb des Schlechinger Tals, besonders:

- *unbedingte Erhaltung und Sicherung der freien Geschiebestrecken an Fischbach, Schwarzachen und Lofer, besonders Vermeidung jeglicher Quer- und Längsbaumaßnahmen*
- *Renaturierung der verbauten Traunabschnitte zwischen Fischbach und der Einmündung der Roten Traun*
- *Schutz noch vorhandener Kiesufer durch Einschränkung der Erholungsnutzung" (ABSP Traunstein 2008)*

Die Zielformulierungen zum überregionalen Entwicklungsschwerpunkt bzw. der Verbundachse werden durch vorliegende Planung nicht in Frage gestellt bzw. behindert.

Realnutzung

Im Rahmen des Vorhabens wurde eine Vegetationserfassung durch den Biologen Markus Sichler, 83236 Übersee, durchgeführt (s. Anlage). Das Gutachten mit Stand 16.01.2024 beschreibt den Eingriffsbereich wie folgt:

„Die Untersuchungsfläche stellt sich überwiegend als mäßig extensiv genutztes, arten-armes Grünland (G211) dar, das nicht die Kriterien für eine i.S. des Art.23 Abs.1 S.1 Nr.7. Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) gesetzlich geschützte Wiese erfüllt. Es konnten zwar einzelne Arten aus der Krautartenliste (LfU 2022) erfasst werden, doch sind es zahlen- und auch deckungsmäßig zu wenige, um die Kriterien zu erfüllen. Bemerkenswert ist allerdings ein Wiesenbereich an einer Terrassenböschung im Südosten des Untersuchungsgebietes, der die Kriterien für eine i.S. des Art.23 Abs.1 S.1 Nr.7. Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) gesetzlich geschützte Wiese erfüllt.“ (Sichler, 2024)

Das im Gutachten beschriebene artenreiche Extensivgrünland (G14-GU651E) grenzt unmittelbar südöstlich an den Geltungsbereich des Vorhabens.

Auf der Anlagenfläche selbst befindet sich kein Baumbestand.

8.5.3.2 Vorkommen von Tieren und Pflanzen

Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind nur die national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden, wie alle nicht geschützten Arten, nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Aufgrund der Ausprägung des Plangebiets und seiner Umgebung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durch das Büro MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming, durchgeführt.

Die Ergebnisse des Gutachtens mit Stand 12.08.2024 sind im Folgenden in Anlehnung an die Gliederung der saP zusammengefasst. Für vertiefende Angaben wird auf die Anlagen dieses Berichtes verwiesen.

Im Untersuchungsraum konnten keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

Säugetiere

Im Untersuchungsraum konnten Vorkommen der Haselmaus randlich des Geltungsbereichs festgestellt werden (siehe folgende Abbildung).

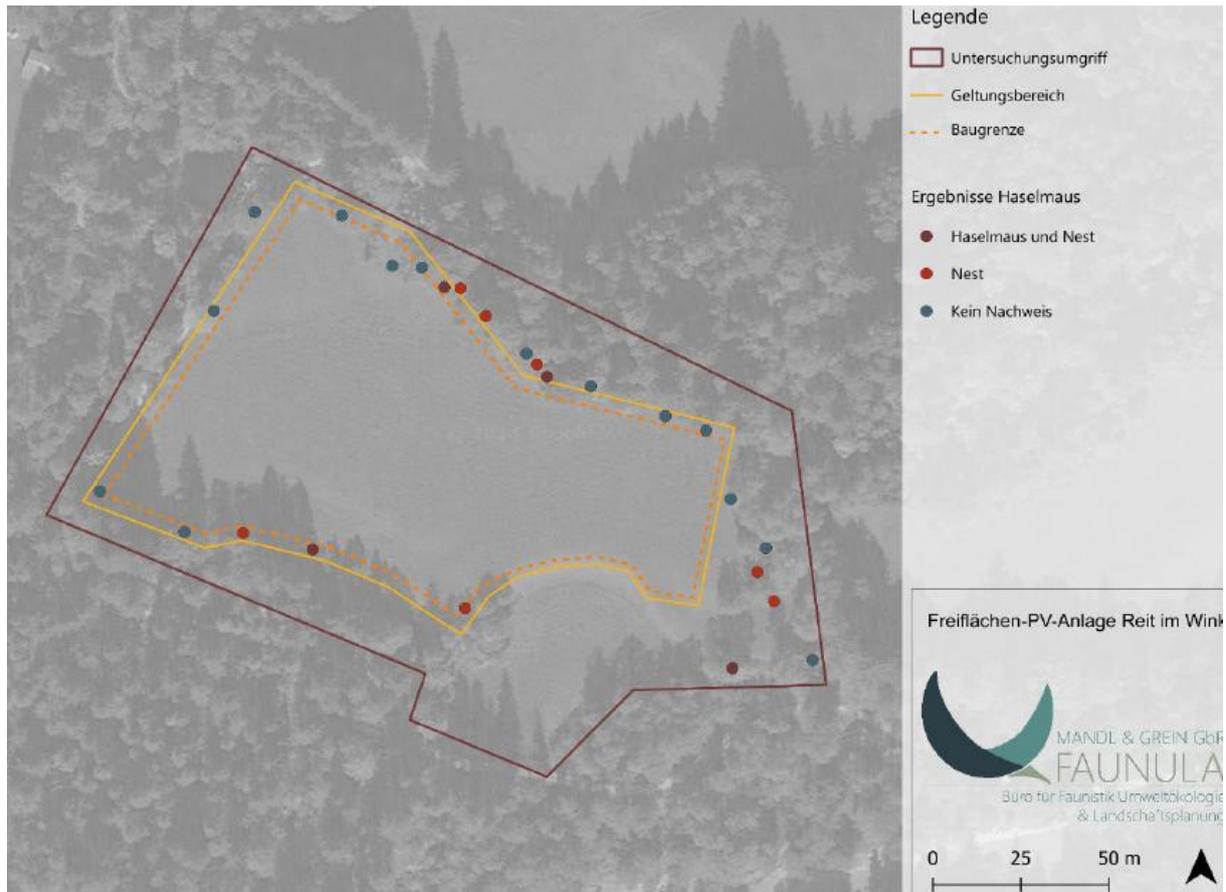


Abb. 12 Ergebnisse der Haselmauskartierung

Quelle: Büro MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming, Stand 12.08.2024

Fledermäuse

Bei der Erfassung von Fledermäusen konnten folgende Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (siehe folgende Tabelle und Abbildung).

Artname Deutsch	Artname Wissenschaftlich	RL BY	RL D	DG
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	1, 2, 3
Gruppe Nyctaloid	<i>Nyctalus noctula</i> , <i>Ncyctalus leisleri</i> , <i>Eptesicus serotinus</i> , <i>Vespertilio murinus</i>	-	-	1, 2
Gruppe Mkm	<i>Myotis daubentonii</i> , <i>Myotis brandtii</i> , <i>Myotis</i> <i>mystacinus</i> , <i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	1, 2, 3
Gruppe Mbart	<i>Myotis brandtii</i> , <i>Myotis mystacinus</i>	-	-	1, 2, 3
Gruppe Pipistrelloid	<i>Pipistrellus kuhlii</i> , <i>Pipistrellus nathusii</i> , <i>Pipistrellus</i> <i>pipistrellus</i> , <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	3
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	3

Tabelle 3 Säugetiere Fledermäuse – Arten im Untersuchungsgebiet. Gefährdungsklassifizierung nach der Roten Liste Deutschlands sowie Bayerns: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt, R = Extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten defizitär. DG= Durchgänge in denen Rufaktivitäten der jeweiligen Art/Artgruppe nachgewiesen werden konnte.

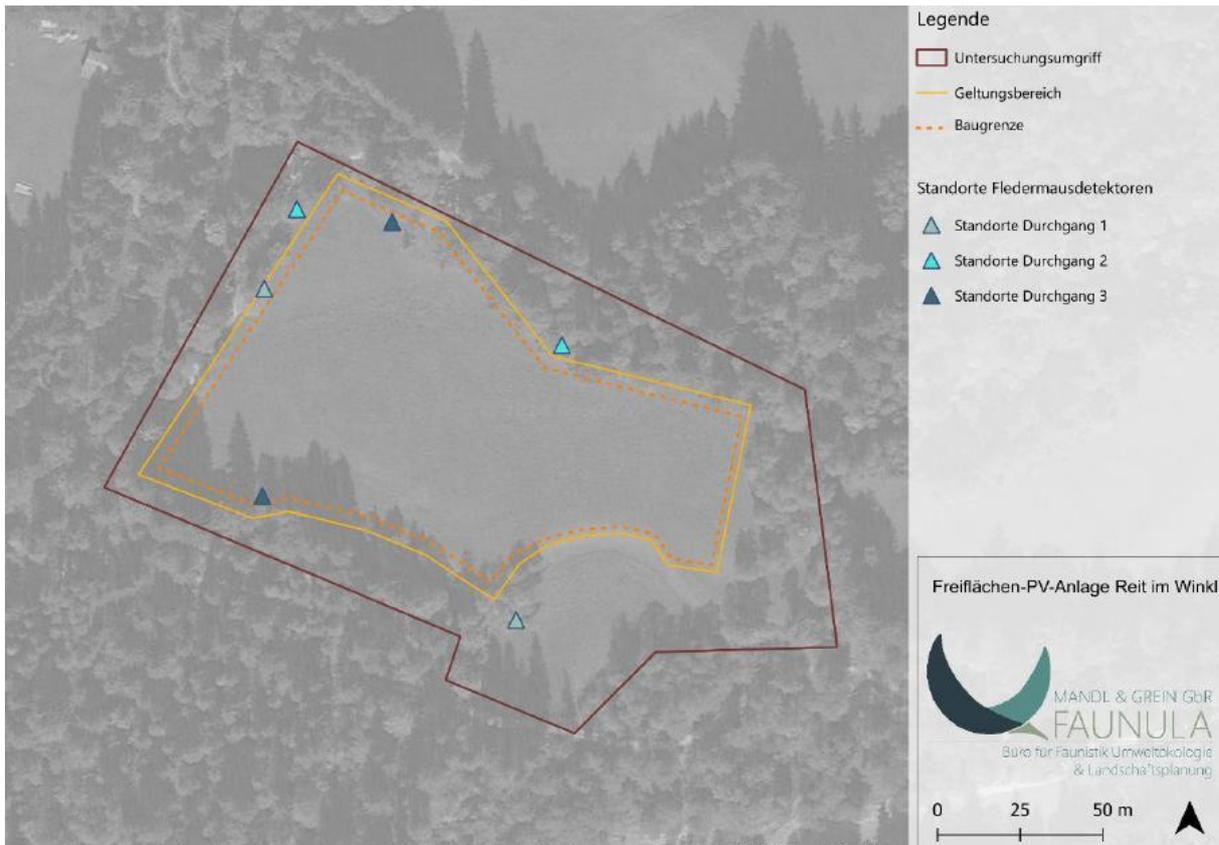


Abb. 13 Ergebnisse der Fledermauskartierung

Quelle: Büro MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming, Stand 12.08.2024

Reptilien

Bei der Kartierung konnten keine Arten des Anhangs IV nachgewiesen werden. Das Gutachten schließt ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) aufgrund vorhandener Habitatstrukturen nicht aus.

Als Beibeobachtung konnte ein Individuum der Ringelnatter (*Natrix natrix*) am nördlichen Rand des Geltungsbereichs festgestellt werden.

Amphibien

Bei der Kartierung konnten keine Arten des Anhangs IV nachgewiesen werden. Das Gutachten schließt ein Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) aufgrund vorhandener Habitatstrukturen nicht aus.

Insekten

Im Untersuchungsgebiet konnten zwei Tagfalter des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden (siehe folgende Tabelle und Abbildung).

Artname Deutsch	Artname Wissenschaftlich	RL BY	RL D
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2
Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3

Tabelle 5 Schmetterlinge – Arten im Untersuchungsgebiet. Gefährdungsklassifizierung nach der Roten Liste Deutschlands sowie Bayerns: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt, R = Extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten defizitär.

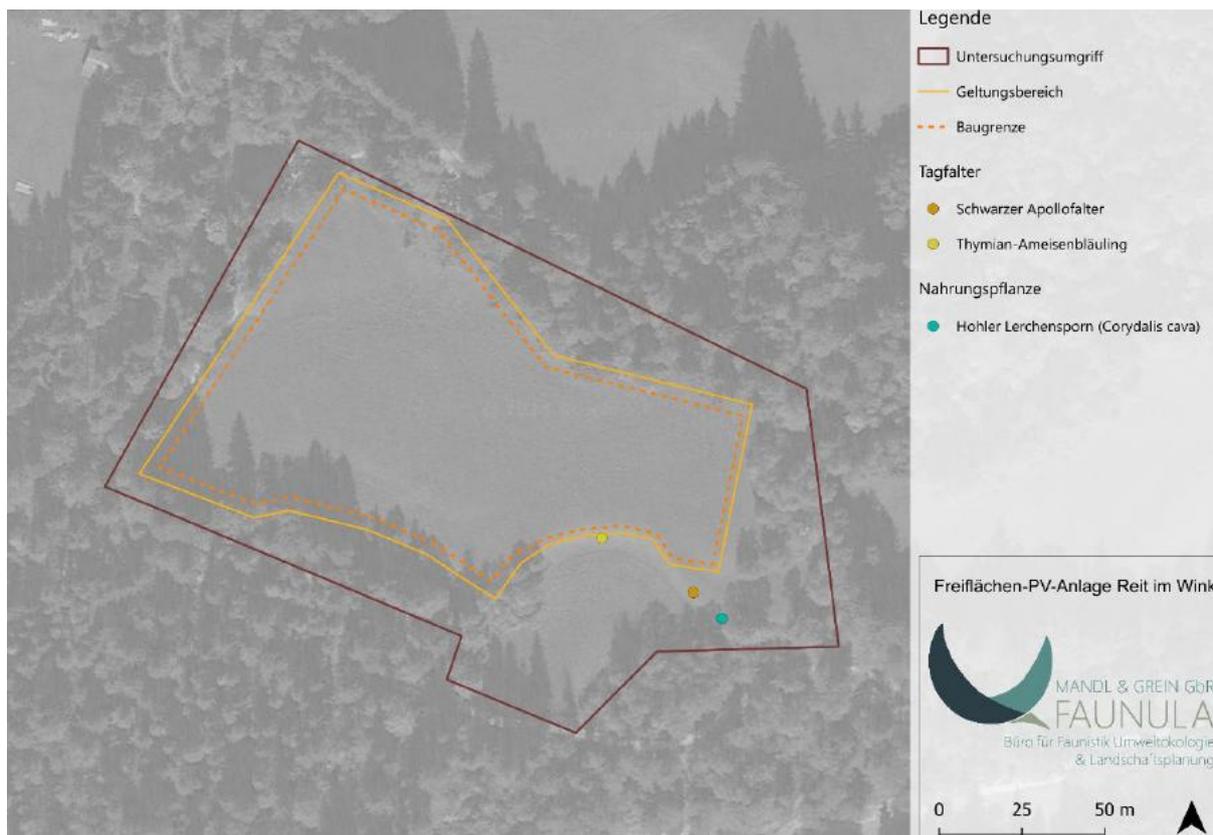


Abb. 14 Ergebnisse der Insektenkartierung

Quelle: Büro MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming, Stand 12.08.2024

Das Vorkommen des Gelbringfalters (*Lopinga achine*), des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris teleius*) wird als potenziell möglich bewertet.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurde eine Erhebung der Artgruppe gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle und der Abbildung zusammengefasst.

Artnamen Deutsch	Artnamen Wissenschaftlich	Status	Anzahl Reviere	RL BY	RL D
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BZF	1	V	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BZF	3	V	3
Schwarzpecht	<i>Dryocopus martius</i>	BZF	1		

Tabelle 7 Avifauna – Arten im Untersuchungsgebiet. Gefährdungsklassifizierung nach der Roten Liste Deutschlands sowie Bayerns: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt, R = Extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten defizitär. Nachweis im Untersuchungsgebiet: P = Präsent, BN = Brutnachweis (Gelege, Jungtiere, etc.), BV = Brutverdacht (mind. 2 Beobachtungen brutanzeigenden Verhaltens im potenziellen Bruthabitat zur Brutzeit wie Balz, Reviergesang, etc.) BZF = Brutzeitfeststellung.

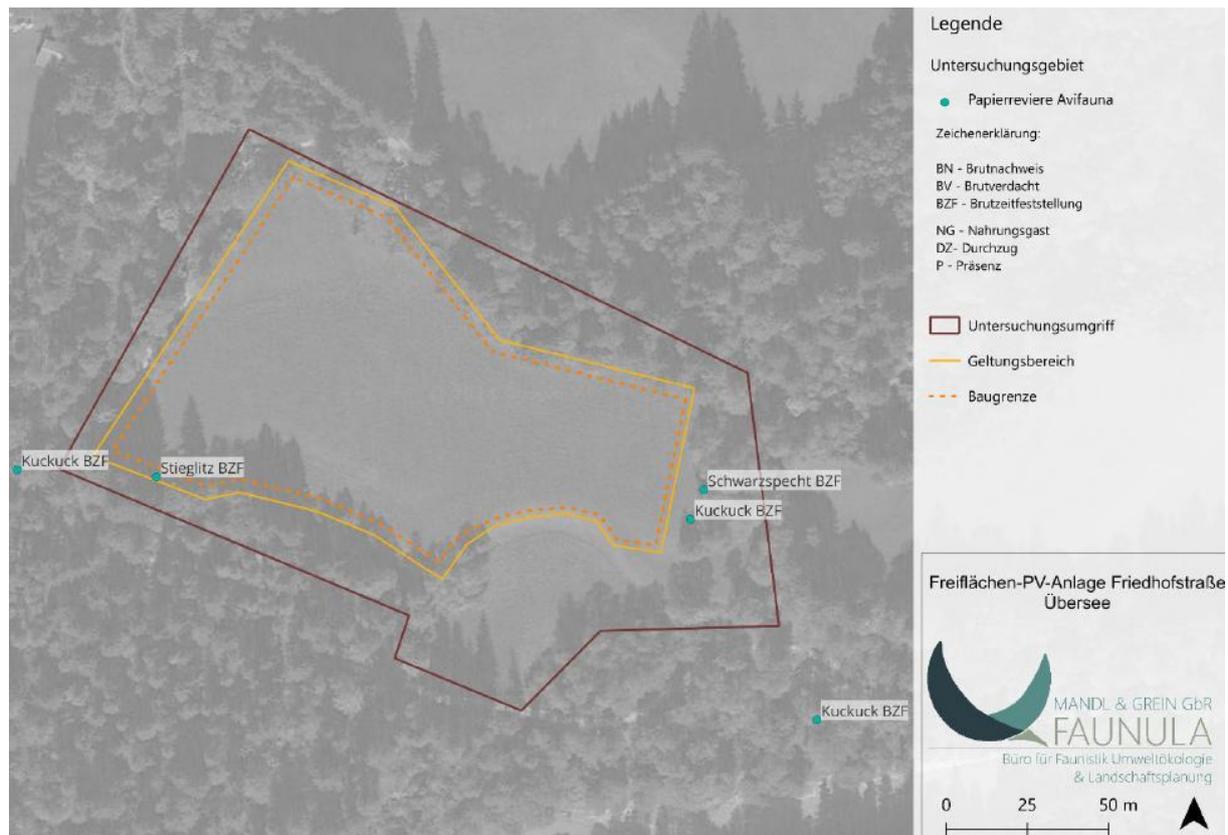


Abb. 15 Papierreviere Revierkartierung. Angezeigt werden neben den Brutnachweisen (BN) und Brutverdachten (BV) auch Brutzeitfeststellungen (BZF), Nahrungsgast (NG), Durchzug (DZ) und Präsenz (P), aller nachgewiesenen Vogelarten
Quelle: Büro MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming, Stand 12.08.2024

Entsprechend des Gutachtens kann ein Brutvorkommen der folgenden Arten innerhalb des Geltungsbereichs bzw. ein Vorkommen im unmittelbaren Umfeld aufgrund geeigneter Habitatbedingungen bzw. Habitatrequisiten nicht ausgeschlossen werden:

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Waldohreule (*Asio otus*), Mäusebussard (*Bufo bufo*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Dohle (*Coloeus monedula*), Hohltaube (*Columba oenas*), Kolkkrabe (*Corvus corax*), Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*), Kleinspecht (*Dryobates major*), Goldammer (*Emberzia citribnella*), Baumfalke (*Falco subbufo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Dreizehenspecht (*Picoides triactylus*), Grauspecht (*Picus canus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Erlenzeisig (*Spinus spinus*), Waldkauz (*Strix aluco*), Star (*Sturnus vulgaris*) sowie die Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*).

Ein Vorkommen der folgenden Arten als Nahrungsgäste im Gebiet wird ebenfalls als potenziell möglich bewertet:

Mauersegler (*Apus apus*), Uhu (*Bubo bubo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*).

8.5.3.3 Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund der bestehenden Artvorkommen von geschützten Säugetieren, Vögeln und Insekten im Nahbereich der Planung, ist die unmittelbare Umgebung des Vorhabens mit erhöhter Sensitivität zu behandeln und zu beurteilen. Negative Auswirkungen der Planung

können nach derzeitigem Kenntnisstand durch entsprechende Maßnahmen vor und während der Realisierung der Planung vermieden werden.

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

Die Bauarbeiten werden allerdings auf den Geltungsbereich beschränkt, so dass eine direkte Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume ausgeschlossen werden kann.

Durch die Bauarbeiten werden insgesamt Lebensräume mit mittlerer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt beansprucht. 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.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden folgende Wirkungen auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Artgruppen genannt:

Säugetiere

„Eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus tritt ein, falls Gehölzentnahmen oder gehölznahe Arbeiten durchgeführt werden. Zudem besteht die Gefahr der Schädigung, wenn zur Zeit des Winterschlafs Arbeiten in der Bodenvegetation durchgeführt werden. Daher sind folgende konfliktvermeidende Maßnahmen notwendig.

(...) Eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen tritt ein, falls Gehölzentnahmen oder gehölznahe Arbeiten durchgeführt werden. Daher sind folgende konfliktvermeidende Maßnahmen notwendig.“

Kriechtiere (Amphibien und Reptilien)

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Insekten

„Eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tagfalterarten kann eintreten, falls Maßnahmen im Hangbereich durchgeführt werden, welche dazu führen, dass dieser sich mikroklimatisch oder in der Zusammensetzung der Pflanzenarten verändert.“

Es sind konfliktvermeidende Maßnahmen durchzuführen

Vögel

Um die Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine Tötung von Individuen von bodenbrütenden Vogelarten auszuschließen sind konfliktvermeidende Maßnahmen umzusetzen.

„Eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gehölzbrütenden Vogelarten kann eintreten, wenn Gehölzrodungen oder gehölznahe Arbeiten durchgeführt werden.

Um die Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gehölzbrütenden Vogelarten auszuschließen sind folgende Maßnahmen umzusetzen.“

Zusammenfassung

Zur Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durch das Büro MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming, Stand 12.08.2024 vorgeschlagen und mit rechtlich verbindlichen Formulierungen im Bebauungsplan festgesetzt:

*„V1 **Planung und Umsetzung von Gehölzschutzmaßnahmen:** Zum Schutz höhlenbrütender Vögel und baumbewohnender Fledermäuse sowie der Haselmäuse ist es erforderlich, die Erhaltung des Gehölzbestandes im Wirkungsbereich des Vorhabens sicherzustellen. Fällungen/Rodungen wären nur nach vorheriger artenschutzrechtlicher Untersuchung und Bewertung (durch Umweltbaubegleitung) zulässig. Es sind Gehölzschutzmaßnahmen zu planen, um eine Verletzung und Beeinträchtigung randständiger Bäume und Gehölze während der Baumaßnahmen zu unterbinden.*

Ein entsprechender Bauplan, aus welchem hervorgeht, dass die Gehölzstrukturen durch ausreichende Abstände nicht beeinträchtigt werden, ist der Naturschutzbehörde vorzulegen.

*V2 Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 BNatSchG ist der **Baubeginn und die Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit** der heimischen Vögel im Zeitraum 30. Juli bis 1. März zulässig. Eine Fortsetzung der Baumaßnahmen nach dem 1. März ist möglich, wenn diese ohne weitere Unterbrechung erfolgt, so dass Vogelarten aus dem Eingriffsbereich durch die Bautätigkeit vergrämt werden und dort keine Nester anlegen.*

*V5 **Berücksichtigung möglicher Winterquartiere der Haselmaus** in der Bodenvegetation. Baufeldfreimachung erst nach dem Ende des Winterschlafs, Mitte Mai und vor den ersten Frostnächten im Herbst. (Max. Ende Oktober)“*

Aufgrund des Vorkommens von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie bedeutsamen Arten der Vogelschutzrichtlinie und in Anerkennung der Biotopflächen im Nahbereich werden die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens insgesamt mit einer mittleren Erheblichkeit bewertet.

8.5.3.4 Anlage- / betriebsbedingte Auswirkungen

Die überplanten Anlageflächen liegt im unmittelbaren Nahbereich von geschützten Biotopen und Habitaten von Arten des Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie.

Eine Beeinträchtigung artenschutzrelevanter Tierarten kann unter Berücksichtigung Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung der anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durch das Büro MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming, Stand 12.08.2024 vorgeschlagen und mit rechtlich verbindlichen Formulierungen im Bebauungsplan festgesetzt:

*„V3 Zur **Vermeidung einer Fragmentierung** von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von mind. 15 cm aufweisen.*

*V4 **Erhalt und Entwicklung lichter, gebüsch- und strukturreicher Wälder und deren Ränder.** Dazu ist ein Abstand von Zaun und Modulen zu den Waldrändern einzuhalten, der gewährleistet, dass dieser nicht beschattet wird.*

Ein entsprechender Bauplan, aus welchem hervorgeht wie die Gehölze und die Waldränder vor Beeinträchtigungen geschützt werden, ist der unteren Naturschutzbehörde vor der Baufeldfreimachung vorzulegen.

*V6 **Erhalt des extensiv genutzten mageren Grünlandes mit Thymian- und Dost Beständen am Hangstück als Lebens- und Nahrungsraum des Thymian- Ameisenbläulings (Phengaris arion):** Vermeidung von Beschattung des Hangs durch die Module und den Zaun. Der Hauptbereich des Hangs ist nach derzeitigem Planungsstand nicht betroffen. Eine Beschattung der Hangkrone durch den Zaun muss vermieden werden, da auch hier Thymianbestände kartiert wurden. Vor Baubeginn sind der unteren Naturschutzbehörde Pläne vorzulegen, aus welchen*

hervorgeht, dass diese Maßnahme in den Planungen berücksichtigt und umgesetzt wird."

Der „Spiegeleffekt“ der Module kann unter bestimmten Umständen für (Wasser-) Vögel offene Wasserflächen suggerieren, wodurch sich die Gefahr ergibt, dass diese hierdurch zum Landen animiert werden. Für bestimmte Arten, wie z.B. Taucher und Tauchenten, stellen diese Anlagen dadurch eine potenzielle Gefährdung dar, da sie zum (Wieder-) Starten eine Anlauffläche im Wasser benötigen.

Unter den zukünftigen Modulreihen wird die derzeitig landwirtschaftlich mäßig intensiv genutzte Fläche in extensiv genutztes Grünland umgewandelt. Hierdurch ist von einer 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 eingeschränkte Nutzung als Weide (z.B. Schafe) 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.

Der für Kleintiere durchlässige Schutzzaun grenzt diese Tierarten auch von der eigentlichen PV-Fläche nicht aus und vermeidet Wanderungsbarrieren.

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.

Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden ermittelt und im Bebauungsplan durch Festsetzung zur Ausgleichsmaßnahmen bilanziert (siehe auch Kap. Naturschutzrechtliche Eingriffsreglung dieser Begründung).

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.

8.5.3.5 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Pflanzen und Tiere

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

Tab. 6 Erheblichkeit zum Schutzgut Pflanzen und Tiere

8.5.4 Schutzgut Boden / Hydro-Geologie

8.5.4.1 Beschreibung der Ausgangssituation

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 geprägt durch „fast ausschließlich Gley-Pararendzina und Pararendzina-Gley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment; meist tiefreichend humos“ [Legendeneinheit 64a].

Im südlichen Grenzbereich finden sich „fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis -schluff über Carbonatsand bis -kies (Auensediment)“ [Legendeneinheit 84d].

Im näheren nordöstlichen und westlichen Umfeld findet sich ein „Bodenkomplex: (Para-)Rendzinen (humusreich), Braunerden, Gleye, Kolluvisole und Fels in Tälern, Rinnen und an deren Hängen“ [Legendeneinheit 56i].

Im nördlichen Umfeld grenzen „fast ausschließlich Hochmoor und Erdhochmoor aus Torf“ [Legendeneinheit 79] an.

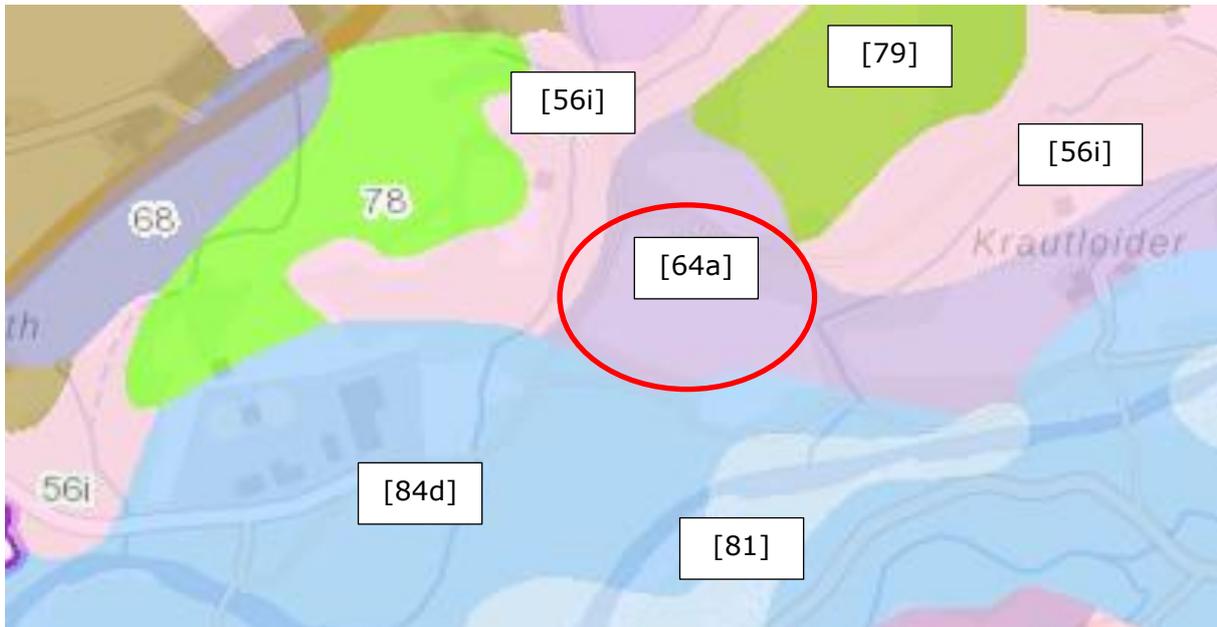


Abb. 16 Auszug aus der Übersichtsbodenkarte UEBK25 von Bayern mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2023 LfU; Geobasisdaten: © 2023 Bay. Vermessungsverwaltung

Die Nährstoffverfügbarkeit wird im Planungsgebiet entsprechend der Standortauskunft „bodenkundliche Basisdaten“ im 1. Meter mit „hoch“ angegeben. Das pflanzenverfügbare Bodenwasser wird mit „mittel“ klassifiziert. Der Grobbodengehalt (Steine) wird mit „mittel steinig, kiesig, grusig“ beschrieben, der Carbonatgehalt wird als „sehr carbonatreich“ eingestuft. Der Humusgehalt im Oberboden wird mit „stark humos“ beschrieben (UmweltAtlas Bayern Boden – Bodenkundliche Basisdaten © 2023 LfU).

Entsprechend den bodenkundlichen Basisdaten befindet sich das Grundwasser von 0,8 m bis 1,6 m tief, gelegentlich oberflächennah- Stau- oder Haftnässe sind nicht vorhanden (UmweltAtlas Bayern Boden – Bodenkundliche Basisdaten © 2023 LfU).

Für Planungsgebiet werden entsprechend der Moorbodenkarte von Bayern MBK25 des bayrischen Landesamts für Umwelt keine Moorböden verzeichnet (Online-Abfrage UmweltAtlas – Boden vom 23.10.2023). Die nächstgelegenen Moorbodenstandorte befinden in einer Entfernung von circa 70 m nordwestlich bzw. nordöstlich des überplanten Bereichs.

Entsprechend der digitalen Geologischen Karte dGK25 von Bayern wird das Planungsgebiet der geologischen Einheit „Moräne (Till), wärmzeitlich“ (Legendeneinheit [W,,g]) zugeordnet. Die Gesteinsbeschreibung wird als „Kies bis Blöcke, sandig bis schluffig oder Schluff, tonig bis sandig, kiesig bis blockig (Till, korn- oder matrixgestützt)“ kategorisiert, siehe folgende Abbildung.

Westlich grenzt die geologische Einheit „Beckenschluff oder -ton, wärmzeitlich“ (Legendeneinheit [W,T,I]) mit den Gesteinen „Ton bis Schluff, z. T. feinsandig“ an den überplanten Bereich.

Im Süden findet sich die geologische Einheit der „Bach- oder Flussablagerung, pleistozän bis holozän“ (Legendeneinheit [,,f]) aus „Sand und Kies, z. T. unter Flusslehm oder Flussmergel“.

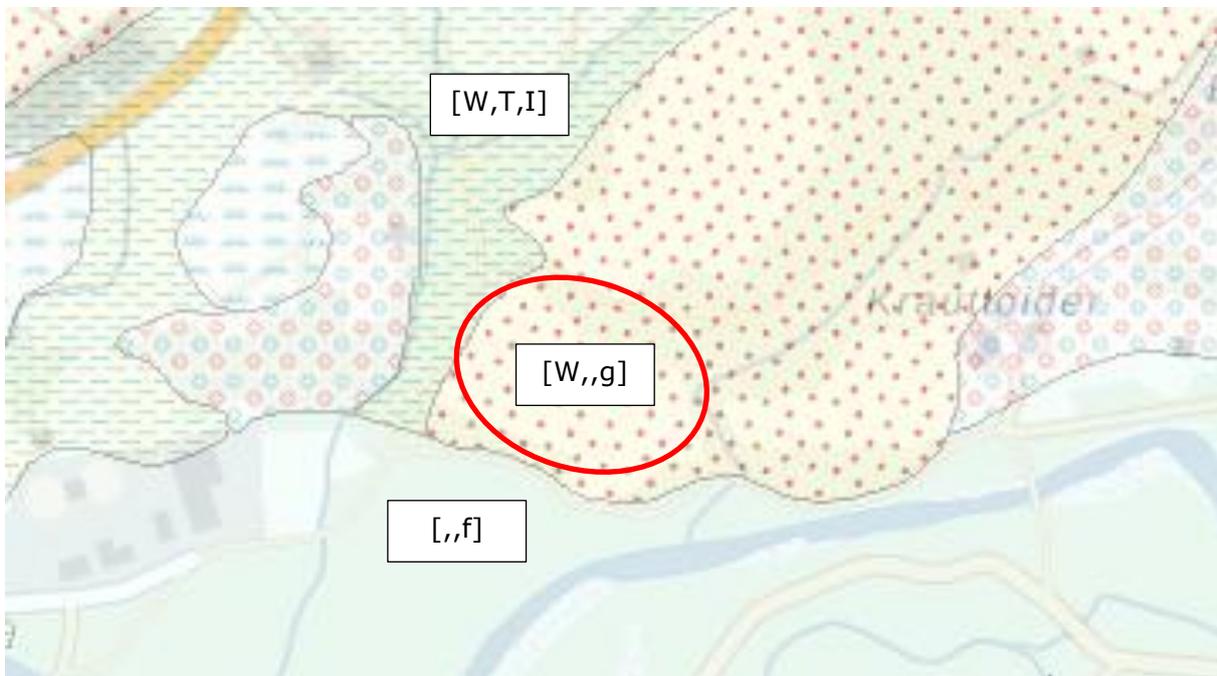


Abb. 17 Auszug aus digitaler Geologischer Karte dGK25 mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: UmweltAtlas Bayern – Geologie © 2023 LfU; Geobasisdaten: © 2023 Bay. Vermessungsverwaltung

Die Baugrundklassifikation wird nach der digitalen Ingenieurgeologischen Karte dIGK25 als „Bindige Lockergesteine wechselnd mit nichtbindigen Lockergesteinen (L,bn)“ beschrieben. Die mittlere Tragfähigkeit wird als „wechselhaft, mittel, teils hoch“ bezeichnet (UmweltAtlas Bayern Boden – Standortauskunft Baugrund © 2023 LfU).

In der Bodenschätzungsübersichtskarte BSK25 von Bayern (siehe folgende Karte) ist das Planungsgebiet als Grünlandfläche gekennzeichnet. Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

LI1	Fläche als Grünland genutzt
L	Lehm
I	Zustandsstufe: gut
2	Wasserstufe: sehr gut



Abb. 18 Auszug aus Bodenschätzungsübersichtskarte BSK25 mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab
Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2023 LfU

Altlasten sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans allgemein nicht bekannt.

8.5.4.2 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.

Bei der Baudurchführung sind im Bereich der Leitungstrassen Rasensoden und Oberboden getrennt abzuheben und zu lagern und unmittelbar wieder einzubauen.

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

8.5.4.3 Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Für die Nutzungsdauer entfällt die bisherige mechanische Bodenbearbeitung, es findet keine Zufuhr von Düngemittel- oder Pflanzenbehandlungsmitteln statt, eine Erholung des Bodenlebens ist möglich.

Während der Anlagennutzung kommt es aufgrund ausbleibender Jaucheeinträge 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 mögliche 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 gegenwärtigen 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.

8.5.4.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Boden

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

Tab. 7 Erheblichkeit zum Schutzgut Boden

8.5.5 Schutzgut Fläche

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „SO Photovoltaikfreiflächenanlage“ umfasst eine Fläche von insgesamt circa 1,235 ha. Einen Überblick über die Flächennutzungen innerhalb des Planungsgebiets liefert folgende Flächenbilanzierung.

Flächenbilanzierung im räumlichen Geltungsbereich	
Flächennutzung	Planung [ha] ca.-Werte entspr. digitalem Flächenabriss
Gesamter Geltungsbereich des Bebauungsplans	ca. 1,235 ha
Überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze)	ca. 1,066 ha

8.5.5.1 Bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Die überplante Fläche hat in der Gesamtschau eine mittlere Bedeutung für die Landwirtschaft, eine geringe Bedeutung als Freifläche und aufgrund der mäßig intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen eine geringe bis mittlere ökologische Bedeutung.

Durch die Planung werden unbebaute Flächen überplant. Die Fläche ist bereits durch Feldwege erschlossen. Für die Baustelleneinrichtung werden vorübergehend nur sehr kleine Flächen in Anspruch genommen.

Für die Ausweisung des Sondergebietes werden rund 1,235 ha landwirtschaftlich mäßig intensiv genutzte Flächen in Anspruch genommen. Diese werden faktisch in Extensivgrünland umgewandelt, welche mit PV-Modulen überstellt wird.

Die Fläche steht bei Verwirklichung der Planung der überwiegenden Grünfütterproduktion für die voraussichtlich nächsten 25-30 Jahre nicht mehr zur Verfügung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Modulzwischenflächen und die Flächen unter den Modulen weiterhin als Grünland landwirtschaftlich (Mahd oder Beweidung) bewirtschaftet werden können.

Bei einer planungsbedingten Inanspruchnahme ist zu berücksichtigen, dass die ökologische Wertigkeit der Fläche erwartungsgemäß deutlich zunimmt und die Fläche weiterhin der

Versorgung der Bevölkerung dient. Zwar nicht mehr zur (indirekten) Nahrungsmittelversorgung jedoch zur nachhaltigen Energieversorgung.

Durch das Planvorhaben erfolgt ein zusätzlicher Flächenbedarf durch Ausgleichsmaßnahmen. Diese werden im Rahmen eines privaten Ökokontos zur Verfügung gestellt.

8.5.5.2 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Fläche

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

Tab. 8 Erheblichkeit zum Schutzgut Fläche

8.5.6 Schutzgut Wasser

8.5.6.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Brunnen / Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete oder Brunnennutzungen sind oder im Umfeld des Planungsgebiets nicht vorhanden.

Oberflächengewässer und Oberflächenwasserabfluss

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine Oberflächengewässer.

Im Nahbereich des Planungsgebiets befinden sich mehrere Fließgewässer. Im Süden verläuft in einer Entfernung von circa 80 m die Lofer (Wildbach).

Der Hausbach (Wildbach) fließt ca. 20 m westlich am Geltungsbereich vorbei. Im Osten fließt der Dosbach (periodisch wasserführend) in einer Entfernung von 10 m am Geltungsbereich entlang. Beide münden in die Lofer.

Angaben über wild abfließendes Oberflächenwasser liegen nicht vor.

Überschwemmungsgebiete

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend UmweltAtlas Bayern – Naturgefahren nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets (Onlineabfrage vom 20.10.2023).

Im Süden und Osten grenzen ermittelte Hochwassergefahrenflächen HQ100 an das Planungsgebiet.

Das Planungsgebiet selbst befindet sich innerhalb eines wassersensiblen Bereichs und wird daher grundsätzlich vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier allgemein beeinträchtigt werden durch

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

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche jedoch nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass es im Alpenraum im Rahmen des Klimawandels allgemein verstärkt zu Starkregenereignissen und in der Folge zu wild abfließendem Oberflächenwasser oder Schichtenwasser bzw. stark schwankenden Grundwasserständen kommen kann.

Grundwasser

Entsprechend den bodenkundlichen Basisdaten befindet sich im Planungsgebiet das Grundwasser von 0,8 m bis 1,6 m tief, gelegentlich oberflächennah- Stau- oder Haftnässe sind nicht vorhanden (UmweltAtlas Bayern Boden – Bodenkundliche Basisdaten © 2023 LfU).

Detaillierte Angaben über Grundwasserstände liegen nicht vor.

8.5.6.2 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.

8.5.6.3 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 mäßig intensive landwirtschaftliche Nutzung im Planungsgebiet ist von einer Vorbelastung durch Düngeaustrag auszugehen, welcher grundsätzlich die Grundwasserqualität beeinträchtigen kann.

Durch Extensivierung der 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 mögliche Nebengebäude und Trafostationen nicht statt. Der Bebauungsplan sieht als Vermeidungsmaßnahme zudem 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.

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

8.5.6.4 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. 9 Erheblichkeit zum Schutzgut Wasser

8.5.7 Klima und Lufthygiene

8.5.7.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Das Planungsgebiet ist dem Klimabezirk „Alpen“ zuzuordnen.

Die mittleren Jahresniederschläge werden für den Ort Reit im Winkl mit 1.725 mm/Jahr angegeben. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 6,2 °C (Quelle: Climate-Data.org).

In der effektiven Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Planungsgebiet demnach dem borealen oder Schnee-Wald-Klima (winterfeuchtkaltes Klima) mit warmen Sommern (Dfb) zugeordnet.

Das überplante Gebiet stellt durch die vorhandene Nutzung kein bedeutsames Kaltluftentstehungsgebiet dar und übernimmt somit keine lokalklimatische Ausgleichsfunktion. Die südlich des Planungsgebiets verlaufende Lofer stellt grundsätzlich eine bedeutsame Kaltluftbahn dar, in die vorhandenen Strukturen des Gewässerlaufs wird nicht eingegriffen.

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 benachbarten Ortsteil Reit im Winkl ist von Dezember bis Oktober vom Westen, von Oktober bis Dezember vom Süden. 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 23.10.2023) 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 1.150 – 1.164 kWh/m² beziffert (oberes Mittelfeld).

Entsprechend der Karte „Sonnenscheindauer Jahressumme“ des Energie-Atlas Bayern ist im Planungsgebiet mit einer mittleren Sonnenscheindauer von circa 1.650 – 1.699 h /Jahr (Mittelfeld) zu rechnen.

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.

8.5.7.2 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.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der PV-Anlage werden größere Bereiche verschattet.

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 des Planungsgebiets, wodurch die nächtliche Kaltluftproduktionsleistung verringert wird.

Über den Modulen kann es im Vergleich zu landwirtschaftlich genutzten Flächen tagsüber zu einer stärkeren Luftherwärmung 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 CO₂-Ausstößen und damit zum Klimaschutz.

Die PV-Anlage selbst verursacht keine Emissionen.

Insgesamt ist die CO₂- Minderung durch die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie als positiv für den Klimaschutz zu bewerten und erklärtes Ziel der Bundesregierung sowie der Landesregierung. Auch die Gemeinde Reit im Winkl hat sich als Luftkurort grundsätzlich zum Ziel gesetzt, den Klimaschutz und die Energiewende vor Ort aktiv mitzugestalten. Hierzu soll das Gemeindegebiet möglichst rasch aus eigenen Ressourcen mit Energie in Form von Strom und Wärme versorgt werden. Dieses Ziel soll erreicht werden durch eine Verminderung des Energieverbrauchs, durch effiziente Energieerzeugung und -nutzung und durch den Einsatz erneuerbarer Energien.

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

8.5.7.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Klima und Lufthygiene

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

Tab. 10 Erheblichkeit zum Schutzgut Klima / Luft

8.5.8 Schutzgut Orts- / Landschaftsbild

8.5.8.1 Beschreibung Bestand

Die Gemeinde Reit im Winkl wird entsprechend dem Regionalplan Südostoberbayern dem Gebiet für Tourismus und Erholung Nr. 3 „Chiemgauer Alpen“ zugesprochen. Das Planungsgebiet befindet sich nach dem Regionalplan RP 18 Südostoberbayern – Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (2018) nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

Das Planungsgebiet wird an drei Seiten durch das örtliche Wander- und Radwegenetz tangiert, siehe auch folgende Abbildung. Auf das Kapitel 7.5.2 Schutzgut Mensch wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

Die überplanten, bisher unbebauten Bereiche des Planungsgebiets werden derzeit landwirtschaftlich, überwiegend zur Grünfüttertergewinnung mäßig intensiv genutzt.

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

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild hängen grundsätzlich von der Art und dem Maß des konkret geplanten Vorhabens ab.

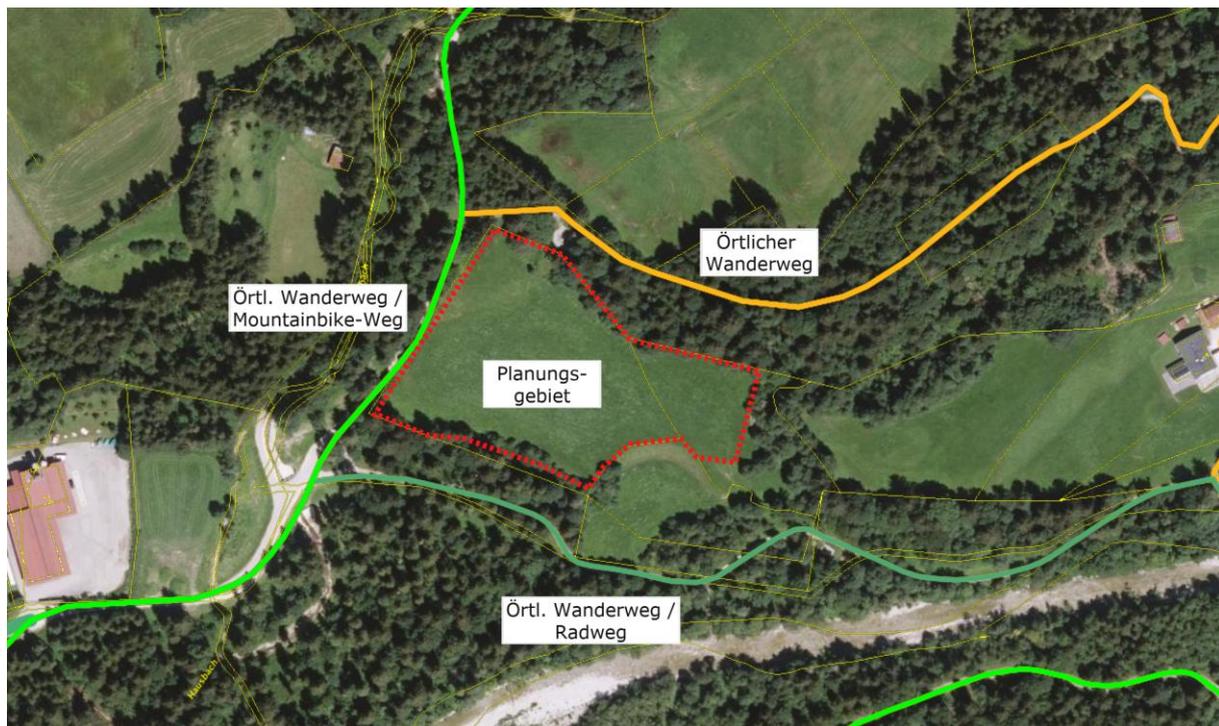


Abb. 19 Kennzeichnung der örtlichen Wander- und Radwege im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Kartengrundlage: BayernAtlas – Themenbereich Freizeit in Bayern © 2023 StMFH, Geobasisdaten © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

8.5.8.2 Bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild hängen ab von der Art und dem Maß der konkret geplanten Bebauung.

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.

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 Anlage soll sich insgesamt an die vorhandene Topografie anpassen. Die geplanten Modultische werden nach Süden ausgerichtet. Grundsätzlich wird die zulässige Anlagenhöhe begrenzt. Aufgrund der, im Zusammenhang mit einer potenziell zu erwartenden Schneelast, notwendigen Aufständigung der Modultische ist jedoch mit einer vergleichsweise großen Höhenentwicklung zu rechnen.

Aufgrund der umliegenden Waldflächen ist die Einsehbarkeit des überplanten Bereichs prinzipiell eingeschränkt. Lediglich vom westlich verlaufenden Wegenetz ist eine wesentliche direkte Einsehbarkeit gegeben. Aufgrund der umgebenden Waldflächen und der vorhandenen Topografie geht von dem geplanten Vorhaben überwiegend keine wesentliche Fernwirkung aus.

Eine Erholungsnutzung geht von der Fläche nicht aus. In tangierende Wander- und Radwege wird nicht eingegriffen.

8.5.8.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild

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

Tab. 11 Erheblichkeit zum Schutzgut Landschaftsbild

8.5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

8.5.9.1 Beschreibung Bestand

Entsprechend der Denkmalliste des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege BLfD mit Stand vom 04.08.2023 sind weder innerhalb des Planungsgebiets noch im weiteren Umfeld Bau- und Bodendenkmale verzeichnet.

Die nächstgelegenen Baudenkmale sind mindestens 340 m entfernt. Dabei handelt es sich u. a. um „Bildstock aus Rotmarmor, sog. "Pestsäule", angeblich 1634" (D-1-89-139-34), um das ehemalige Bauernhaus „Mayrhaus“ mit Kornspeicher an der Tiroler Straße (D-1-89-139-33) (Bayerischer Denkmal-Atlas, Online-Abfrage vom 23.10.2023).

8.5.9.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmale sind von der Planung nicht betroffen.

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

8.5.9.3 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. 12 Erheblichkeit zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter

8.5.10 Rückbaubedingte Auswirkungen

Nachdem die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage entsprechend Festsetzung 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 wird aufgrund der Lage im Außenbereich eine Wiederaufnahme einer ggf. intensiven landwirtschaftlichen Nutzung angenommen. Somit würden auch die hochwertigeren Böden wieder einer ggf. intensiveren Bewirtschaftung durch Grünland dienen.

Die weitere Nutzung regelt sich dann nach zu diesem Zeitpunkt gültigen Vorgaben des Naturschutzgesetzes. Auf eine möglicherweise notwendige Berücksichtigung bzw. Anwendung des Art. 23 Abs. 1 Nr. 7 BayNatSchG wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.

Unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 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 Düngeinträge erhalten.

8.5.11 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.

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 grundsätzlich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Mikroklima sowie das Landschaftsbild.

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.



Abb. 20 Darstellung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

Quelle: Wikifk5 der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen © 2009 Julia Balko © MWK-BW

Leserichtung ↓	Boden	Tiere und Pflanzen	Mensch	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Boden		<ul style="list-style-type: none"> Vegetation als Erosionsschutz Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung 	<ul style="list-style-type: none"> Erholung in der Landschaft bewirkt Erosion 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung Bewirkt Erosion 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung Bewirkt Erosion 	<ul style="list-style-type: none"> Bewirkt Erosion 	<ul style="list-style-type: none"> Bodenabbau Veränderung durch Intensivnutzung/Ausbeutung
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Boden als Lebensraum 		<ul style="list-style-type: none"> Erholung in der Landschaft als Störfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächengewässer als Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> Kulturgüter als Lebensraum
Mensch		<ul style="list-style-type: none"> Nahrungsgrundlage Schönheit des Lebensumfeldes 		<ul style="list-style-type: none"> Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> Trinkwassersicherung Oberflächengewässer als Erholungsraum 	<ul style="list-style-type: none"> Erholungsraum 	<ul style="list-style-type: none"> Schönheit als Lebensumfeld
Klima und Luft		<ul style="list-style-type: none"> Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung 			<ul style="list-style-type: none"> Einfluss über Verdunstungsrate 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Mikroklima 	
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Grundwasserfilter Wasserspeicher 	<ul style="list-style-type: none"> Vegetation als Wasserspeicher und -filter 	<ul style="list-style-type: none"> Erholung als Störfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> Einfluss auf Grundwasserneubildung 			<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Bodenrelief als charakterisierendes Element 	<ul style="list-style-type: none"> Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum der Natürlichkeit und Vielfalt 	<ul style="list-style-type: none"> Lärmschutzanlagen als Störfaktor 		<ul style="list-style-type: none"> Oberflächengewässer als Charakteristikum der Natürlichkeit und Eigenart 		<ul style="list-style-type: none"> Kulturgüter als Charakteristikum der Eigenart
Kultur- und Sachgüter		<ul style="list-style-type: none"> Substanzschädigung 	<ul style="list-style-type: none"> Erholung als Störfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> Luftqualität als Einflussfaktor auf Substanz 			

Tab. 13 Tabelle nach Schrödter / Habermann-Nieße / Lehberg: „Umweltbericht in der Bauleitplanung“, 2004, verändert

8.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

Die bisher un bebauten und un beplanten Flächen des Planungsgebiets würden bei Nichtdurchführung der Planung weiter landwirtschaftlich mäßig intensiv genutzt werden.

Aufgrund der Lage im Außenbereich ist 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-Agrarzahungen 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),

- stoffliche Einträge durch Einsatz von Düngung und Pflanzenschutzmittel wie z. B. Pestizide, Fungizide und Insektizide zählen.

Das Vorhaben unterstützt die Umsetzung nationaler und regionaler 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.

8.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

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

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

- 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).
- Einhalten eines 15 cm-Abstands von Zäunen und Einfriedungen zum Boden zur Gewährleistung einer Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc.
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben.

Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

- Realisierung einer ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlage durch Entwicklung und Pflege der Freibereiche als extensiv genutztes Grünland.

Schutzgut Mensch

- Höhenbegrenzung der geplanten Modultische, Berücksichtigung der vorhandenen Topografie.
- Regenerative Energiegewinnung.
- Kein Eingriff in umgebende Waldflächen.

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.
- Kein Eingriff in umgebende Waldflächen.
- Einhalten ausreichender Abstände zur bestehenden Gehölzstrukturen und Biotopen.
- Erhalt einer Bodenfreiheit von 15 cm bei Einfriedungen zur Sicherstellung der Durchlässigkeit des Planungsgebiets für Kleintiere.
- Festlegung eines naturschutzfachlich geeigneten Pflegemanagements für die Modulzwischenflächen.
- Vorgaben des § 11a BayNatSchG sind zu beachten.

Schutzgut Boden / Wasser

- Aussetzen / Begrenzen der Düngeeinträge im Bereich der Anlagenfläche, Verbot von Pflanzenschutzmitteln.
- Flächenhafte Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers innerhalb des Plangebiets.

Schutzgut Klima/Luft

- Regenerative Energiegewinnung → Verminderung des Ausstoßes an Treibhausgasen

Schutzgut Landschaftsbild

- Begrenzung der Höhenentwicklung unter Berücksichtigung der vorhandenen Topografie.

8.8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Ausgleichserfordernis

Für Baugebiete hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, ergänzte Fassung 2003 bzw. Stand 2021“ für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung im Rahmen der Bauleitplanung herausgegeben. Dieser Leitfaden ist jedoch vorwiegend auf Bebauungspläne für Wohnungs- und Gewerbebau ausgelegt und berücksichtigt nicht den Sonderfall von Freiflächen-photovoltaikanlagen.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt auf Grundlage des Praxis-Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen des Bayerischen Landesamts für Umwelt. Demnach stellt jede Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund ihrer technischen Gestalt, Größe und weiterer Faktoren einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Die damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind vorrangig zu vermeiden und sofern dies nicht möglich ist zu kompensieren. Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG erfolgt die Entscheidung über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz im Rahmen der Bauleitplanung.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird das Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009, AZ: IIB5-4112.79-037/09 herangezogen:

„[...] Der Kompensationsbedarf ergibt sich demnach aus der Basisfläche (= eingezäunte Fläche), multipliziert mit dem Kompensationsfaktor. Nicht zur Basisfläche gerechnet werden mindestens 5 m breite Grünstreifen / Biotopflächen innerhalb der Anlage, die z.B. insbesondere der optischen Gliederung dienen.

Aufgrund der Ausschlusskriterien für ungeeignete Bereiche und dem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad der Photovoltaikanlage liegt der Kompensationsfaktor im Regelfall bei 0,2. Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage können den Kompensationsfaktor auf bis zu 0,1 verringern. Dazu zählen die Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft.

Bei einer Eingrünung der Anlage insbesondere mit Gehölzen / Hecken ab 5 m Breite kann der Grünstreifen als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden. [...]

Bei der Errichtung von Photovoltaikanlagen sind größere Erdmassenbewegungen sowie Veränderungen der Oberflächenformen zu vermeiden. Bei der Einzäunung ist wegen der Durchgängigkeit für Tiere ein Mindestabstand von 15 cm vom Boden einzuhalten. Auf Zaunsockel ist zu verzichten. Falls auf eine Freiflächen-Beleuchtung der Anlage nicht verzichtet werden kann, sollen „insektenfreundliche“ Kaltstrahler eingesetzt werden.

Das Grünland ist entweder zu mähen und das Grüngut zu entfernen (unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel) oder es ist mit Schafen extensiv zu beweiden. Bei großen Anlagen ab einer Fläche von 15 ha kann, bezogen auf den jeweiligen Einzelfall und abhängig vom Landschaftsraum, zur Sicherstellung der Durchgängigkeit (Erholung) und Minderung der Zerschneidungswirkung eine Gliederung in kleinere Teilflächen erforderlich sein.“ (StMI 2009)

Das Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 sieht keine Differenzierung des Ausgleichsfaktors in Abhängigkeit mit der GRZ vor.

8.8.1 Eingriffsbilanzierung / Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Gemäß dem Schreiben des StMI 2009 und dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen gelten bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Bayern folgende Leitlinien:

Die Bezugsbasis für die Bemessung des Kompensationsbedarfs ist die gesamte mit Solarmodulen überstellte Anlagenfläche (eingezäunte Fläche = Stellfläche der Solarmodule).

Danach errechnet sich der Kompensationsbedarf wie folgt:

$$\text{Kompensationsbedarf} = \text{Basisfläche (eingezäunte Fläche)} \times \text{Kompensationsfaktor}$$

Basisfläche

Geltungsbereich des Bebauungsplans ca. 1,235 ha

Basisfläche gesamt ca. 1,235 ha

Kompensationsfaktor

In der Regel liegt der Kompensationsfaktor bei 0,2.

Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage können den Kompensationsbedarf um bis zu 50 % auf 0,1 verringern.

Folgende eingriffsminimierende Maßnahmen sind u. a. bei der vorliegenden Planung innerhalb der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehen (vgl. auch Kap. 8.7):

- Verwendung eines standortgemäßen, gebietseigenem bzw. gebietsheimischen Saat- und Pflanzguts
- Entwicklung von mäßig extensivem Grünland innerhalb der Sondergebietsfläche mit einer Initialeinsaat mit autochthonem Saatgut, Reduzierung der Mahdhäufigkeit und Abtransport des Mähguts, ein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und synthetischen Düngemitteln sowie Gülle ist unzulässig.
- Eine extensive Beweidung durch Schafe o.ä. ist ab dem 4. Jahr zulässig.
- Gewährleistung der Durchlässigkeit für Kleintiere (Bodenabstand der Einfriedung von mind. 15 cm, Verzicht auf Sockel etc.).
- Flächenhafte Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers.

Aufgrund der oben beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen wird daher ein Kompensationsfaktor von 0,15 zur Berechnung des Kompensationsbedarfs festgesetzt.

Kompensationsbedarf

Kompensationsbedarf = Basisfläche (eingezäunte Fläche) x Kompensationsfaktor

Kompensationsbedarf = 1,235 ha x 0,15 = circa 0,185 ha (ca. 1.850 m²)

8.8.2 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Für die geplanten Eingriffe auf einer Fläche von gesamt circa 1,235 ha besteht ein Bedarf an Ausgleichsflächen von etwa 0,185 ha (1.850 m²) anrechenbarer Fläche.

Die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG sowie § 1a Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 3 BauGB erforderlichen Ausgleichsflächen können nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans dargestellt werden.

Die erforderlichen Ausgleichsflächen sollen von einem privaten Ökokonto abgebucht werden.

Der Erläuterungsbericht mit Stand vom 12.04.2022 zur „Naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ökokontofläche „Blindau“, Flur-Nr. 638 T, Gemarkung Reit im Winkl, erstellt durch aquasoli Ingenieurbüro, 83313 Siegsdorf, führt als Ausgleichsmaßnahmen folgendes aus:

Erstgestaltungsmaßnahmen Pfeifengraswiese:

- Entbuschung; Rodung einer jungen Gehölzgruppe mit Fichten und anderen Bäumen im Zentrum der Ausgleichsfläche; Entfernung der Wurzelstöcke durch Stockfräsen
- Wiederaufnahme einer Herbstmahd; einmalige Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes ab Anfang September

Pflegemaßnahmen Pfeifengraswiese:

- Mahd 1x/Jahr ab Anfang September
- Abtransport des Mahdgutes
- Etablierung einer artenreichen Pfeifengraswiese im Bereich der entfernten Gehölzgruppe (evtl. durch Nachsaat mit gebietseigenem Saatgut oder Mahdgutübertragung)
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel

Von der 21.883 m² großen Ausgleichs- und Ökokontofläche „Blindau“ (mit gesamt 112.266 WP) wird für das Sondergebiet „Solarpark Reit im Winkl“ eine 1.850 m² Teilfläche mit 5.550 WP benötigt.

Damit verbleibt eine Teilfläche von **17.479 m²** der gesamten Maßnahmenfläche auf Flur-Nr. 638/Teilfläche, mit einem Kompensationsumfang von **101.886 WP**, welche nicht für das Sondergebiet benötigt wird, und somit dem Vorhabensträger für spätere Eingriffsvorhaben zur Verfügung steht (**Ökokonto**).

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Ausgleichsfläche innerhalb der Ökokontofläche.



Ökokonto mit Ziel BNT

Umgrenzung Ökokonto	G322-GP6410
B112-WX00BK	K133-GH00BK
F15-FW00BK	L423-WB
G214-GU651E	Q222-QF00BK
G222-GN00BK	V332

Flächenabgrenzung

Ausgleich SO Solarpark
Ausgleich HWS Hausbach

0 25 50 m



Abb. 21 Auszug aus dem Genehmigungsentwurf der Ökokontofläche mit Kennzeichnung der Ausgleichsfläche – M 1 : 2.000

Kartengrundlage: Geobasisdaten © 2024 Bayerische Vermessungsverwaltung, Naturwärme Reit im Winkl GmbH

8.9 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 Biotop- oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG wird durch vorliegende Planung nicht nachteilig eingegriffen.

Angrenzend zum Plangebiet vorkommende Biotopflächen, die in der amtlichen Biotopkartierung Bayern bisher nicht erfasst sind, (siehe dazu Vegetationserfassung, Solarpark Reit im Winkl (Dipl. Biologe Markus Sichler, 2024)) werden entsprechend des Fachgutachtens nicht negativ beeinträchtigt.

In Waldflächen gemäß BayWaldG wird nicht eingegriffen.

Im größeren Umfeld des Planungsgebiets wurden hochwertige und artenreichen Lebensräume und prüferelevante Arten entsprechend den artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen festgestellt. Eine negative Beeinträchtigung kann unter Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden. Detaillierte Ausführungen sind dem Kapitel 8.5.3 entnehmen.

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

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 und artenschutzrechtlich relevanter Arten sind nicht zu erwarten.

Grünordnung / Gehölzbestand

Die überplanten Flächen werden derzeit landwirtschaftlich überwiegend zur Grünfüttergewinnung mäßig intensiv genutzt.

Das Planungsgebiet ist umgeben von bestehenden Waldflächen. Ein unmittelbarer Eingriff in diese Waldflächen findet durch vorliegende Planung nicht statt.

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

Prognose zu Schädigung- und Störungsverböten

Nach derzeitiger Einschätzung muss im Zuge der Realisierung des geplanten Vorhabens kein Gehölzbestand entfernt werden. Durch die Planung gehen somit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel mit saisonalen Brutplätzen verloren, eine Gefährdung der lokalen Brutvogelpopulationen wird entsprechend des Fachgutachtens zum Artenschutz durch MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming, Stand 12.08.2024 ausgeschlossen. Zusätzlich stehen in der näheren Umgebung zum Eingriffsbereich Bäume und Heckenstruktur mit ausreichend Nistmöglichkeiten zur Verfügung.

Die Eingriffsflächen stellen derzeit keine besonders ökologisch wertvollen Flächen dar. Art-spezifische Habitate gefährdeter Tier- und Pflanzenarten wurden im Rahmen der Erstellung der artenschutzrechtlichen Gutachten nicht festgestellt. Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung von angrenzenden Habitaten werden im Bebauungsplan Maßnahmen festgesetzt.

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

Die Vegetationserfassung stellt die Ausprägung des Geltungsbereichs als Intensivgrünland (G211) fest.

Eine Beeinträchtigung artenschutzrelevanter Tierarten kann entsprechend der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.

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

8.10 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)

Eine grundsätzliche Alternative ist die Nullvariante. Die Fläche würde weiterhin landwirtschaftlich intensiv als Mähwiese genutzt werden. Aufgrund der Lage im Außenbereich ist an diesem Standort keine Bebauung zu erwarten. Die Nullvariante ist jedoch nicht planerisches Ziel der Gemeinde.

Die Wahl des Standortes erfolgte im Rahmen der Vorplanung aus mehreren Gründen. Zum einen handelt es sich um eine Freifläche im Besitz des Anlagenbetreibers, die durch ihre Größe für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet ist. Im erweiterten Umfeld befindet sich keine Wohnbebauung, die durch die Anlage und deren Betrieb gestört werden könnte. Dennoch ist die Erschließung durch das bestehende Wegenetz und die Nähe zum knapp 200 m entfernten Heizwerk, bzw. der kommunalen Kläranlage gewährleistet. Die Topografie und der umgebende Waldbestand schränken die Einsehbarkeit so weit ein, dass das Orts- und Landschaftsbild nur geringfügig beeinträchtigt wird.

Erklärtes Ziel der Bundesregierung sowie der Landesregierung ist, den Anteil an erneuerbaren Energien bayernweit zu erhöhen, um eine ressourcenschonende, klimaverträgliche Energieversorgung zu erreichen.

Auch die Gemeinde Reit im Winkl hat sich als Luftkurort grundsätzlich zum Ziel gesetzt, den Klimaschutz und die Energiewende vor Ort aktiv mitzugestalten. Hierzu soll das Gemeindegebiet möglichst rasch aus eigenen Ressourcen mit Energie in Form von Strom und Wärme versorgt werden. Dieses Ziel soll erreicht werden durch eine Verminderung des Energieverbrauchs, durch effiziente Energieerzeugung und -nutzung und durch den Einsatz erneuerbarer Energien.

Die Gemeinde nimmt die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft daher in Kauf und stimmt der vorliegenden Konzeption am geplanten Standort zu.

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

Als „technische Verfahren“ bei der Erstellung des Umweltberichtes ist v.a. 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.

Zur Abschätzung der Art und der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden und Wasser wurden Fachgutachten herangezogen.

Folgende Datenquellen wurden zur Erstellung des Umweltberichts verwendet:

- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Reit im Winkl
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Traunstein (StMUG 2008)
- Artenschutzkartierung Bayern (LfU 2009)
- Biotopkartierung Bayern (LfU 2010)
- Vegetationserfassung, Solarpark Reit im Winkl – Dipl. Biologe Markus Sichler, 83236 Übersee, 16.01.2024

- Agrarleitplan für den Regierungsbezirk Oberbayern (Stand 1988)
- BayernAtlas des Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und Heimat © StMFH
- Online-Kartendienste des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU (z. B. Umwelt-Atlas, FIS-Natur Online – FIN-Web)
- Rauminformationssystem Bayern (RISBY) © StMWLE
- Bayerischer Denkmal-Atlas des Landesamts für Denkmalpflege BLfD
- Beschreibung, Bewertung und Empfindlichkeit der landschaftsökologischen Einheiten (BayStMLU 1978)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, MANDL & GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming – 12.08.2024

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.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass jede Handlung, die das Überleben von typischen Tieren und Pflanzen geschützter Biotopflächen erheblich beeinträchtigt oder das Biotop zerstört, verboten sind. Der Schutzstatus eines Biotops generiert sich aus seiner örtlichen Ausprägung. Somit sind auch Biotope, welche nicht durch die amtliche Biotopkartierung erfasst wurden, geschützt.

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 Traunstein zu benachrichtigen.

Bei der Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren zur Umweltprüfung und die der Zusammenstellung der Angaben sind Schwierigkeiten beim Schutzgut Wasser aufgetreten, da keine Kenntnisse zum wild abfließenden Oberflächenwasser sowie dem Grundwasserflurabstand vorlagen. Ansonsten sind keine wesentlichen Schwierigkeiten technische Lücken oder fehlende Kenntnisse aufgetreten.

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

Die Gemeinde Reit im Winkl wird im Rahmen des Monitorings die getroffenen Prognosen, die mit dem städtebaulichen Projekt verbunden sind, überprüfen und erforderlichenfalls Steuerungsmaßnahmen ergreifen.

Die Umsetzung bzw. korrekte Ausführung der geplanten extensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Anlagenfläche ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

8.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Eine bislang unbebaute Fläche östlich der kommunalen Kläranlage / Heizkraftwerk soll als Solarparks (Freiflächen-Photovoltaikanlage) entwickelt werden. Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde Reit im Winkl und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

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.

Im Rahmen des Vorhabens wurde eine Vegetationserfassung durch den Biologen Markus Sichler, 83236 Übersee und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durch MANDL &

GREIN GbR FAUNULA, 83339 Chieming erstellt. Die Ergebnisse der Gutachten wurden berücksichtigt.

Das Plangebiet ist umgeben von Wald und einzelnen extensiv genutzten Wiesenflächen. Im Nahbereich des Plangebiets befinden sich gem. § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützte Lebensräume.

Innerhalb des Geltungsbereiches bzw. in dessen Nahbereich wurden Vorkommen besonders geschützter Arten festgestellt. Durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen können Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG vermieden werden.

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

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	Gesamtergebnis
Mensch: Lärm / Licht	gering	gering	gering	gering
Mensch: Erholung / Freiraum	gering	gering	gering	gering
Pflanzen / Tiere	mittel	gering	gering	gering
Boden	mittel	gering	gering	gering
Fläche	gering	gering	gering	gering
Wasser: Oberflächen- gewässer	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Wasser: Oberflächen- wasserabfluss	gering	gering	gering	gering
Wasser: Grundwasser	gering	gering	gering	gering
Klima / Luft	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	mittel	gering	gering
Kultur-/Sach- güter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Tab. 14 Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkung auf Umwelt, Mensch, Kultur- und Sachgüter durch das städtebauliche Vorhaben

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 geplanten Nutzung als extensives Grünland, welche sich ebenfalls auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig auswirkt und hierdurch wiederum positive Wechselwirkungen entstehen, werden keine erheblichen negativen Wechselwirkungen der Schutzgüter oder kumulierte Auswirkungen befürchtet.

Die vorliegende Planung stellt im Wesentlichen eine temporäre Überplanung landwirtschaftlich mäßig 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.

Für die geplanten Eingriffe auf einer Fläche von gesamt circa 1,235 ha besteht ein Bedarf an Ausgleichsflächen von etwa 0,185 ha (1.850 m²) anrechenbarer Fläche. Der Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft wird im Rahmen des privaten Ökokontos „Blindau“ erbracht. Für den Ausgleich werden 5.550 Wertpunkte abgebucht.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen und der Ausgleichsflächen 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.

Reit im Winkl, den

.....

Matthias Schlechter
Erster Bürgermeister

Literatur- und Quellenverzeichnis

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, Re-
ferat 101 Allgemeine Angelegenheiten, Raumberechnung; 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, Bahn-
hofstraße 38, 84503 Altötting
- AGRARLEITPLAN REGIERUNGSBEZIRK OBERBAYERN
Herausgeber:
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 81925
München
Stand: 1988
- BESCHREIBUNG, BEWERTUNG UND EMPFINDLICHKEIT DER LANDSCHAFTSÖKOLO-
GISCHEN EINHEITEN (LRP) 1978
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umwelt-
fragen, 81925 München
Autor: Ringler, Alfred
- ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN – LANDKREIS TRAUNSTEIN
Herausgeber:
Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen,
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München
Stand: Juni 2008

- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHFTSPLAN DER GEMEINDE REIT IM WINKL
- VORPLANUNG „BELEGUNGSENTWURF“
Stand vom 24.01.2023
Entwurfsverfasser:
MaxSolar GmbH, Schmidhamer Str. 22, 83278 Traunstein-Wolkersdorf
- VEGETATIONSERFASSUNG, SOLARPARK REIT IM WINKL
Stand 16.01.2024
Autor: Dipl. Biologe Markus Sichler, Hinterbichl 2, 83236 Chieming
- FACHBEITRAG ZUR SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP)
Stand: 12.08.2024
Autor: Mandl & Grein GbR FAUNULA, Theresienstraße 10, 83339 Chieming

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
- SCHREIBEN DER OBERSTEN BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN
„Freiflächen-Photovoltaikanlagen“
vom 14.01.2011, 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

Anlage

- „Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“
MANDL & GREIN GbR FAUNULA, Theresienstraße 10, 83339 Chieming.
Stand: 12.08.2024
- „Vegetationserfassung Solarpark Reit im Winkl“
Dipl.-Biologe Markus Sichler, Büro für Landschaftsökologie, Hinterbichl 2, 83236
Übersee
Stand: 16.01.2024

P:\23049_FPV Reit im Winkl\02 B-Plan\03 Planfass. z. Bekanntm\02 Begründung-Umweltbericht\23049 Begründung BPlan Solarpark Reit i.Winkl.docx