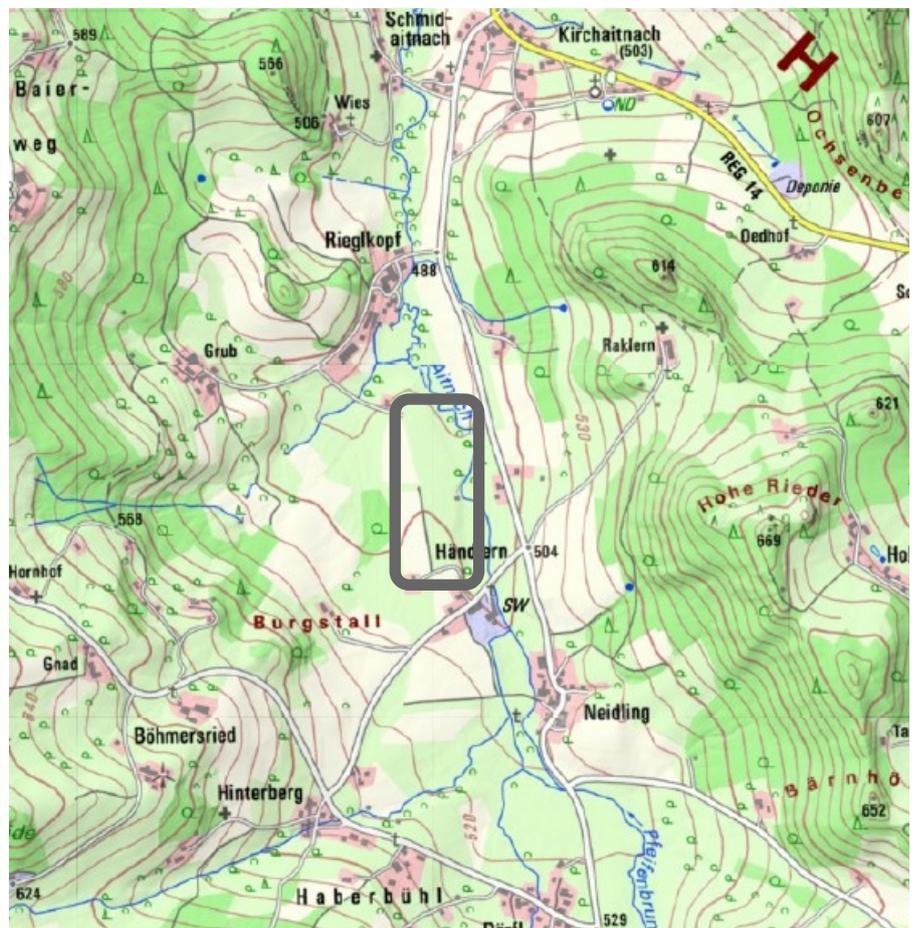


Deckblatt 33 zum Flächennutzungsplan „SO Solarpark Kirchaitnach“ Gemeinde Kollnburg

Begründung und Umweltbericht
Entwurf i. d. F. vom 23.09.2021

LANDKREIS REGEN
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



Bearbeitungsvermerke:

P:_3138_PVA_Kirchaitnach\
berichte\
3138_PVA_Kirchaitnach_UB_FNP-
DB_4.odt

fritz halser,
sarah augustin – 23.09.2021

PLANUNG:

**Team
Umwelt
Landschaft**

fritz halser und christine pronold
dipl.ing^e, landschaftsarchitekten

am stadtpark 8
94469 deggendorf

telefon: 0991/3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

1 Erfordernis und Ziele der Planung.....	3
2 Kennzahlen der Planung.....	3
3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung.....	3
4 Städtebauliche Auswirkungen.....	4
5 Kosten und Nachfolgelasten.....	4
6 Umweltbericht.....	5
6.1 Einleitung.....	5
6.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	5
6.1.2 Standortwahl.....	5
6.1.3 Wirkfaktoren der Planung.....	6
6.1.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	6
6.1.5 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung.....	6
6.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	8
6.2.1 Naturräumliche Situation.....	8
6.2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen.....	9
6.2.3 Bestandsbewertung gemäß „Leitfaden“.....	14
6.2.4 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten.....	14
6.2.5 Mögliche Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet.....	16
6.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
6.4 Landschaftsplanerische Ziele.....	17
6.5 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	17
6.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	26
6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	27
6.8 Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung / Herausnahme aus dem Landschaftsschutzgebiet.....	27
6.9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	27

Anlagen:

- Anlage 1 Flächennutzungsplan Deckblatt Nr. 33 – Vorentwurf (M: 1:5.000)
- Anlage 2 Alternative Planungsmöglichkeiten, Übersichtskarte der potenziellen Standorträume (M: 1:25.000)

Weitere Anlagen

- Licht-Immissionsgutachten von IBT 4Light GmbH, 07.2021

1 Erfordernis und Ziele der Planung

Die Gemeinde Kollnburg beabsichtigt die Ausweisung eines Sondergebiets für die Nutzung der Sonnenenergie mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Dazu wird der Flächennutzungsplan durch Deckblatt 33 fortgeschrieben.

Das Planungsgebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Händlern und Rieglkopf westlich der Aitnach.

Die Gemeinde Kollnburg unterstützt die Förderung Erneuerbarer Energien und im Speziellen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Das Vorhaben befindet sich in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Durch die in Bayern erlassene Verordnung über Gebote für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften AVEn) ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten (entsprechend §§ 37 und 37c EEG).

Aufgrund dieser Fördermöglichkeit und dem Vorliegen der übrigen Voraussetzungen (kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz, verfügbares Grundstück) ist die Fläche grundsätzlich für das geplante Vorhaben geeignet.

Gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten zu realisieren. Der gewählte Standort ist nicht unmittelbar vorbelastet, wird aber dennoch als geeignet eingestuft. Die Gründe dazu sind im Umweltbericht Kap. 6.1.2 aufgeführt.

Im Parallelverfahren wird der Bebauungs- und Gründungsplan „SO Solarpark Kirchaitnach“ aufgestellt. Die Nutzung ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit (25-30 Jahre), danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart und im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung festgesetzt.

2 Kennzahlen der Planung

Räumlicher Geltungsbereich:	3,05 ha
Größe des Sondergebiets:	2,18 ha
Ausgleichsfläche:	0,45 ha
weitere Grünflächen:	0,32 ha
geplante Leistung:	1.500 kWp

3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung

Der geplante Modulbereich wird derzeit als Acker mit Grünlandeinsaat genutzt. Der Vorhabensbereich befindet sich zwischen den beiden Ortschaften Händlern und Rieglkopf westlich der Aitnach in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet.

Der Geltungsbereich hat im Osten randliche Überschneidungen mit dem Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ und dem FFH-Gebiet „Aitnach“. Eine Fläche der amtlichen Biotopkartierung Bayerns grenzt im Osten an den Geltungsbereich an.

Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebiets gemäß § 11 Abs. 2 Bau NVO für die Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien. Hier ist eine freistehende PV-Anlage zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Zudem sind bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer PV-Anlage erforderlich sind.

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische vorgesehen.

Das Sondergebiet wird über den vorhandenen Flurweg im Süden erschlossen, der ca. 100 m südlich in die Ortsstraße Hinterberg – Händlern mündet.

Der mögliche Netzanschlusspunkt liegt gemäß Auskunft der Bayernwerk Netz GmbH ca. 45 m nördlich des Vorhabens am Mast bei Rieglkopf (20-kV Freileitung).

Der Großteil des Ausgleichs soll auf der nördlich angrenzend an das Sondergebiet erbracht werden. Dieser Bereich wird als gliedernde, abschirmende, ortsgestaltende, landschaftstypische Grünfläche im Flächennutzungsplan-Deckblatt dargestellt.

4 Städtebauliche Auswirkungen

Der Vorhabensbereich liegt im Außenbereich ohne direkte Siedlungsanbindung. Bau- oder Bodendenkmäler sowie erhaltenswerte Ortsteile, Straßen und Plätze sind im Vorhabensbereich und -umfeld nicht vorhanden. Die nächstgelegene Bebauung (Einzelanwesen) ist ca. 90 m entfernt.

Die nächstgelegenen Siedlungen sind die kleinen Ortsteile Händlern und Rieglkopf im Süden und im Norden. Sie werden durch das geplante Sondergebiet aufgrund des Abstands nicht in ihrem Bestand oder ihrer Entwicklung beeinträchtigt. Die geplante PV-Freiflächenanlage soll einen Teil der landwirtschaftlich geprägten, relativ ebenen Fläche zwischen diesen Ortsteilen einnehmen. Durch die vorhandenen gewässerbegleitenden Gehölze an der Aitnach im Osten und das im Westen vorhandene Wäldchen wird die Sichtbarkeit der geplanten Anlage bereits etwas reduziert. Mit Hilfe von weiteren Eingrünungspflanzungen fügt sich die Anlage gut in das Landschaftsbild ein.

Störungen von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen durch Lärm- oder Blendwirkungen sind aufgrund des Abstandes zur Bebauung bzw. aufgrund der Modulreihenausrichtung nicht zu erwarten. Elektromagnetische Felder entstehen wegen dem Anschluss an ein Gleichspannungsnetz nicht. Wichtige Bereiche für die Erholungsnutzung liegen im Vorhabensgebiet nicht vor. An der ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Grün- und Freiflächen ändert sich aufgrund der geringen Dimension der geplanten Anlage und dem sehr hohen Grün- und Freiflächenanteil im Gemeindegebiet nichts.

Durch die Vereinbarung einer Rückbauverpflichtung wird der in Anspruch genommene Ackerboden nicht dauerhaft der Landwirtschaft entzogen. Mit der geplanten Anlage wird die Versorgung mit erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet Kollnburg / in der Region verbessert.

Die benötigten Ausgleichsflächen sind im Geltungsbereich des Deckblattes eingeplant. Eine ausführliche Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf umweltrelevante Ziel der Bauleitplanung erfolgt im Umweltbericht.

5 Kosten und Nachfolgelasten

Die Gesamtkosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und -betreiber getragen. Für die Gemeinde Kollnburg entstehen durch dieses Sondergebiet keinerlei Folgekosten.

Zwischen Gemeinde und Maßnahmenträger wird eine Maßnahmenvereinbarung (Durchführungsvertrag) getroffen.

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

6.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Die Gemeinde Kollnburg plant zwischen Händlern und Rieglkopf westlich der Aitnach und der Ortsstraße Neidling – Kirchaitnach die Ausweisung eines Sondergebiets für die Errichtung einer Photovoltaikanlage.

Mit der Deckblattänderung sollen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen. Als weitere bauliche Anlagen sind eine Einfriedung sowie Wechselrichter und eine Transformator-Station vorgesehen.

Die Erschließung erfolgt über den südlich verlaufenden Flurweg, der in die Ortsstraße Hinterberg – Händlern mündet. Die Größe des Sondergebiet umfasst eine Fläche von 2,18 ha.

6.1.2 Standortwahl

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares Grundstück.

Zudem sind gegebenenfalls die Aussagen des EEG 2021 (§ 37 EEG) zu beachten. Das Vorhaben befindet sich in einem benachteiligtem Gebiet. Ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (benachteiligte Agrarzone, kleine Gebiete und Berggebiete) ist ein Gebiet, in dem Landwirte zum Ausgleich der natürlichen Standortbedingungen oder anderer spezifischer Produktionsnachteile eine Zulage erhalten, welche zur Fortführung der Landwirtschaft, Erhaltung der Landschaft und zu nachhaltigen Bewirtschaftungsmethoden beitragen soll. Durch die in Bayern erlassene Verordnung über Gebote für Freiflächenphotovoltaikanlagen (Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften AVEn) ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten (entsprechend §§ 37 und 37c EEG).

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Weiterhin in der Abwägungs- und Ermessensentscheidung zu berücksichtigen sind die Erfordernisse der Raumordnung. Gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms (LEP 6.2.3) sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten zu realisieren. Der gewählte Standort ist nicht unmittelbar vorbelastet im Sinne des Landesentwicklungsprogramms. Aus folgenden Gründen ist der Standort dennoch als Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet:

- Förderfähig, da landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet
- Anbindung an das Stromnetz in weniger als 50 m Entfernung
- bestehender Gewerbebetrieb südlich der Anlage an der Ortsstraße Hinterberg – Händlern (Sägewerk)
- bestehender gewerbeähnlicher Betrieb östlich der Anlage an der Ortsstraße Neidling – Kirchaitnach (Brennholzbetrieb)
- relativ eben, keine exponierte Hang- oder Kuppenlage
- keine Biotopflächen betroffen
- keine funktionale Beeinträchtigung des FFH-Gebietes
- nur minimale Überschneidung mit dem Landschaftsschutzgebiet
- Berücksichtigung der Lage an den Schutzgebieten durch Platzierung einer Teil-Ausgleichsfläche.

Diese und weitere Kriterien spielten bei der Untersuchung von Standortalternativen eine Rolle. Bei der Alternativenprüfung (siehe Kapitel 6.5) wurden keine deutlich besseren Standorträume im Gemeindegebiet identifiziert.

Insgesamt wird der gewählte Standort für das geplante Vorhaben als geeignet eingestuft.

6.1.3 Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend aufgeführte Merkmale der Planung können durch Einwirkungen geeignet sein, Beeinträchtigungen der schützenswerten Umweltgüter (Umweltauswirkungen) hervorzubringen.

Gemäß vorliegender Planung ist von einer Anlagengröße von ca. 2,18 ha auszugehen. Die Flächenversiegelung ist gering, da die Module lediglich über Punktfundamente angebracht werden.

Die Anlagenplanung berührt ausschließlich Ackerfläche mit Grünlandeinsaat.

Aufgrund des Baugebietstyps ist keine Zunahme von Verkehrsbelastungen zu erwarten. Gleiches gilt für betriebsbedingte Emissionen.

6.1.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Ein Scoping-Termin zur Festlegung von Untersuchungsumfang, -methode und Detaillierungsgrad hat nicht stattgefunden. Im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und Bürgerbeteiligung wurde angeregt, ein Gutachten zur Beurteilung von Blendwirkungen auf umgebende Verkehrsachsen und Wohnbebauung erstellen zu lassen. Ein Gutachten wurde in Auftrag gegeben. Es ist den Unterlagen beigelegt und wird in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Aufgrund der intensiven Nutzung von Vorhabensbereich und -umfeld erfolgt für die Schutzgutbetrachtung weitgehend eine Beschränkung auf den Vorhabensbereich. Im Hinblick auf das Landschaftsbild erfolgt eine Bewertung im Mittel- und Nahbereich.

Mögliche Standortalternativen wurden auf Ebene der Gesamtgemeinde jedoch mit Konzentration auf die Bereiche außerhalb des Landschaftsschutzgebietes untersucht.

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

In der **Landesplanung** (LEP Stand 01.03.2018) ist das Gemeindegebiet als allgemeiner ländlicher Raum und Raum mit beschränktem Handlungsbedarf (Kreisregion) eingestuft.

Gemäß **Regionalplan Donau-Wald** grenzt der Geltungsbereich an eine naturschutzfachrechtlich hinreichend gesicherte Fläche (Landschaftsschutzgebiet).

Der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Kollnburg stellt den geplanten Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Eine Freileitung verläuft über den Randbereich des Vorhabens.

Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Regen von 2006 (räumlich zugeordnete Ziele des Kartenteils):

Der Vorhabensbereich liegt mit seinem Ostrand im Schwerpunktgebiet des Naturschutzes „Bäche der westlichen Regensenke“. Das östlich angrenzende Gewässer wird als landesweit bedeutsamer Lebensraum eingestuft. Bei der Aitnach zwischen Händlern und Pfahl handelt es sich um ein komplexes Bachtal mit den Lebensraumtypen Fluss oder Bach mit Begleitvegetation, Nasswiese und feuchte Extensivwiese oder -weide. Erwähnenswert sind die Vorkommen von Fischotter, Wasseramsel, Koppe und Zweigestreifte Quelljungfer.

Zielaussagen des Kartenteils für den Vorhabensbereich und engen Umgriff:

- Erhalt und Optimierung des landesweit bedeutsamen Gewässerlebensraumes
- Sicherung der letzten überlebensfähigen Flussperlmuschel-Vorkommen im Landkreis durch weitere Umsetzung des Artenhilfsprogramms (u.a. Nutzungsextensivierung in den Talauen, Anlage von Pufferstreifen, weitere Reduzierung von Nähr- und Schwebstoffeinträgen zum Erreichen einer durchgängigen Gewässergüteklasse I bzw. I-II, Förderung des Wirtschaftsfischbestandes
- Durchführung von Maßnahmen zur weiteren Optimierung von Fischotter-Lebensräumen: Verbesserung der Durchgängigkeit (auch der Uferbereiche bei Straßenquerungen), der Gewässergüte und der Nahrungsgrundlage

- Aitnach: Sicherung des Flussperlmuschel-Vorkommens
- Erhalt und Optimierung des regional bedeutsamen Feuchtgebietes
- Optimierung von Bachtälern mit wichtiger Funktion für den regionalen Feuchtgebietsverbund und mit teilweise noch hochwertigen Feucht-, Nass- und Streuwiesen und kleinflächigen Moorresten
- Ausrichtung der forstlichen Nutzung an den Belangen des Arten- und Biotopschutzes in den NATURA 2000-Gebieten und den bestehenden und vorgeschlagenen Naturschutzgebieten.

Die Hinweise aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm werden bei der räumlichen Abgrenzung des Sondergebietes berücksichtigt.

Waldfunktionskartierung

Im Vorhabensbereich und dessen Umgebung liegen keine Waldflächen mit besonderer Bedeutung vor.

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich grenzt unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ und an das FFH-Gebiet „Aitnach“ (Nr. 6943-371) bzw. hat eine kleine Überschneidung mit beiden Schutzgebieten an seinem Ostrand.

Gemäß der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald der Regierung von Niederbayern sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem in § 3 genannten besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere alle Handlungen, die geeignet sind, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild, den Naturgenuss oder den Zugang zur freien Natur zu beeinträchtigen.

Die in § 3 der Verordnung genannten Schutzzwecke sind:

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und dauerhaft zu verbessern, insbesondere
 - erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verhindern
 - den Wald wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt zu schützen
 - die heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen,
2. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des für den Bayerischen Wald typischen Landschaftsbildes zu bewahren,
3. eingetretene Schäden zu beheben oder auszugleichen.

Ergänzende Ausführungen zur Betroffenheit des Landschaftsschutzgebietes siehe Kapitel 6.8.

Gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Das FFH-Gebiet „Aitnach“ wurde als Schutzgebiet ausgewiesen, weil es sich um einen naturnahen, strukturierten, naturraumtypischen Wiesenbach handelt mit einem der wenigen derzeit vorliegenden Nachweise reproduzierender Flussperlmuschel-Vorkommen in Bayern. Und gleichzeitig ist das Gewässer Fischotter-Lebensraum. Der Managementplan ist derzeit noch in Bearbeitung.

Das FFH-Gebiet bezieht sich gemäß dem Standard-Datenbogen auf den Schutz der Vorkommen von Fischotter, Grope und Flussperlmuschel.

Zur Abschätzung von möglichen vorhabensbedingten Auswirkungen auf das FFH-Gebiet siehe Kapitel 6.2.5.

Amtliche Biotopkartierung, Artenschutzkartierung

Im Vorhabensbereich wurden keine Flächen in der amtlichen Biotopkartierung Bayerns erfasst. Angrenzend liegen folgende biotopkartierte Lebensräume:

- 6943-1733-000 Naturnaher Fließgewässerabschnitt der Aitnach in Talaue bei Rieglkopf
- 6943-1735-000 Extensives feuchtes Grünland in Talaue der Aitnach bei Rieglkopf.

Die Biotope werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Artenschutzkartierung (Stand 03.2021) enthält für den Vorhabensbereich keine Nachweise. In nachfolgender Tabelle sind die Nachweise im Umkreis von 300 m um den Vorhabensbereich aufgelistet. Entlang der Aitnach gab es demnach in der Vergangenheit Nachweise von Fischotter, Wasseramsel und Gebirgsstelze.

Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten werden in Kapitel 6.2.4 beurteilt.

Tabelle 1: Nachweise der Artenschutzkartierung Bayern in der Umgebung des Vorhabens. Stand 03.2021. Aufgelistet sind die Fundpunkte/-flächen mit den nachgewiesenen Arten und deren Gefährdungs- (Rote Liste Bayern und Deutschland) und Schutzstatus (Europäischer Schutz, Bundesnaturschutzgesetz m. Bundesartenschutzverordnung: §A = besonders geschützt, §§A = streng geschützt).

ID	Lage	Nachweisjahr	Deutsche Bezeichnung	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL BY	RL D	saP-Relevanz	BArtSchV
Umgriff geplante PV-Anlage (300 m)								
6943 0118	Aitnach zw. Rieglkopf u. Händlern	1992	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	ja	§A
6943 0124	Aitnach zw. Rieglkopf u. Händlern	1992	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	ja	§A
6943 0148	Aitnach, ca. 200 m nördl. Brücke bei Händlern	1990	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	ja	§A
		1996, 1997 gesichertes Brüten	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	ja	§A
6943 0268	Aitnach, Brücke bei Händlern	2001, 2013	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	ja	§§A

Bundes-Immissionsschutzgesetz

PV-Freiflächenanlagen unterliegen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des BImSchG den Pflichten des § 22 BImSchG.

Mögliche Umwelteinwirkungen, insbesondere Blend- und Geräuschwirkungen werden im Umweltbericht unter Schutzgut Mensch behandelt.

6.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Naturräumliche Situation

Das Vorhabensgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Oberpfälzer und Bayerischer Wald in der Naturraum-Einheit Regensenke. Das Gebiet zwischen den Kämmen des Hinteren und des Vorderen Bayerischen Waldes ist eine weite, in sich gegliederte Muldenregion. Der Schwarze Regen fließt hier in einem engen, tief eingesenkten und windungsreichen Tal (ABSP 2006).

Es fallen jährlich etwa 800 bis 1000 mm Niederschlag. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 6 bis 7°C (ABSP 2006).

Das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz gibt als potenziell natürliche Vegetation im Vorhabensbereich den Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald mit talraumbegleitendem Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald sowie örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald an.

6.2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen

Nachfolgend werden die Zustände der Schutzgüter für die Umweltprüfung sowie eventuelle Wechselwirkungen beschrieben und bewertet.

Für die Schutzgüter der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt die Zustandsbewertung der betroffenen Flächen nach dem einschlägigen Bayerischen Leitfaden in drei Stufen.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Die geplante Modulfläche wird derzeit als Acker mit Grünlandeinsaat genutzt. Die umliegenden Flächen werden überwiegend als Grünland genutzt. Im Nordwesten grenzt ein Acker an. Im Süden verläuft ein Flurweg.

Östlich der geplanten Anlage verläuft die Aitnach (näheres zum Gewässer siehe Schutzgut Wasser). Die steile Uferböschung mit ca. 3 m Höhe ist mit einer Gras-/Krautflur bewachsen. Das Gewässer ist hier ohne Ufergehölze ausgebildet. Im nordöstlichen Anschluss daran stockt ein Erlenuwald entlang dem Bachlauf.

Der Geltungsbereich reicht im Nordosten bis zu einem Ranken (bis 1 m hoch) mit anschließender flacher Grabenmulde, der nach Norden hin abflacht.

Am Rand der Uferböschung, sowie am Nordende des Ranken steht jeweils ein Strommast.

Für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft ist aufgrund der überwiegenden Intensivgrünlandnutzung und der vorhandenen Gehölzflächen und Gebäude (Kulissenwirkung) in der näheren Umgebung eine nur mäßige Habitateignung gegeben.

Nähere Ausführungen zu artenschutzrechtlichen Belangen siehe Kapitel 6.2.4.

Auswirkungen:

Die PV-Anlage beschränkt sich auf Bereiche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume (Acker mit Grünlandeinsaat).

Eine nächtliche Beleuchtung ist nicht vorgesehen, damit sind keine beeinträchtigenden Wirkungen für die Nachtinsektenfauna zu erwarten.

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zur Umwandlung einer intensiv genutzten Grünlandfläche in extensiv genutztes Grünland mit Modulüberstellung.

In das Gewässer wird nicht eingegriffen. Die geplanten Gehölz- und Saumstrukturen sowie Extensivwiesen erhöhen die Habitatvielfalt. Nach Osten hin wird im Bereich der Aitnach ein Streifen von ca. 10 m Breite von der Anlage freigehalten und als Ausgleichsfläche entwickelt.

Die biologische Durchlässigkeit bleibt durch Vorgaben zum Mindestabstand von Unterkante Zaun zu Bodenoberfläche erhalten (Mindestabstand 15 cm).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume sind insgesamt als gering einzustufen.

Schutzgut Boden

Beschreibung:

Im Untergrund des Vorhabensbereiches liegt gemäß Geologischer Karte (dGK25) hauptsächlich die geologische Einheit pleistozäne Fließerde (Lehm, sandig, oft lagenweise steinig bis blockig) vor. Zum Gewässer hin dominiert polygenetische oder fluviatile Talfüllung (UmweltAtlas Bayern 2021).

Als Böden liegen im geplanten Anlagenbereich fast ausschließlich Braunerde-Pseudogley und Pseudogley-Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Lehm (Granit oder Gneis) vor. Teilweise ist Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Lehm (Lösslehm, Granit oder Gneis) vorhanden. Zum Gewässer hin ist ein Bodenkomplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) ausgebildet (UmweltAtlas Bayern

2021).

Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens ist überwiegend gering. Das natürliche Ertragsvermögen ist mittel. Das Entwicklungspotenzial für naturbetonte Lebensräume ist als mittel bis hoch einzustufen (FIS-Natur 2021).

Auswirkungen:

Im Bereich der PV-Anlage ist aufgrund des Anlagentyps nicht mit hohen Flächenversiegelungen zu rechnen (die Module werden nur über Punktfundamente fixiert). Weitere bauliche Anlagen beschränken sich auf die kleinflächige Errichtung von Wechselrichtern, einer Trafo-Station sowie die Errichtung einer Einfriedung (ebenfalls nur Punktfundamente).

Zusätzliche betriebsbedingte Belastungen sind anlagebedingt nicht zu erwarten.

Mit der Anlagenerrichtung ergibt sich eine dauernde Vegetationsbedeckung (Wiesenfläche).

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden.

Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Östlich der geplanten Anlage verläuft die Aitnach (Gewässer 3. Ordnung, Kennzahlstufe 6) in Süd-Nord-Richtung. Dieser typische Mittelgebirgsbach hat einen guten ökologischen Zustand. Der chemische Zustand ist aufgrund der Quecksilberwerte nicht gut (Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper, 2015). Gemäß Gewässerstrukturkartierung sind die an das Vorhaben angrenzenden Abschnitte der Aitnach mäßig bis deutlich verändert.

Der Geltungsbereich liegt wohl randlich im oder knapp außerhalb des wassersensiblen Bereiches des angrenzenden Gewässers (siehe nachfolgende Abbildung). Die genauen Hochwassergefahrenflächen (z.B. HQ₁₀₀) sind für die Aitnach nicht amtlich ermittelt.



Abbildung 1: Wassersensibler Bereich in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: BayernAtlas 2021).

Auswirkungen:

Aufgrund der geringen Überbauung / Versiegelung ergibt sich unter Berücksichtigung der zukünftigen dauernden Vegetationsbedeckung keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses. Ein Oberbodenabtrag ist nicht vorgesehen.

Das Gewässer wird vom Vorhaben nicht berührt oder beeinträchtigt. Zwischen Anlage und Gewässer wird ein 10 m breiter Streifen als Ausgleichsfläche entwickelt. Die Anlage liegt deutlich erhöht gegenüber dem Gewässer. Ein Retentionsraumverlust ist daher nicht zu erwarten. Das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf teilt gemäß der Stellungnahme vom 05.05.2021 die Ansicht, dass die Anlage deutlich erhöht

gegenüber dem Gewässer liegt und der Abstand zum Gewässer ausreichend ist..
Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung:

Das Tal der Aitnach wirkt als Kaltluftabflussbahn.

Auswirkungen:

Das Vorhaben in seiner Dimensionierung und aufgrund seiner Lage oberhalb des Talgrundes nicht geeignet, die Luftströme erheblich zu beeinträchtigen.

Es ist nicht mit signifikanten Auswirkungen auf das Kleinklima zu rechnen.

Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Das Umfeld des geplanten Vorhabens ist geprägt von der Aitnach und der angrenzenden Grünland- und Ackernutzung. Das Vorhaben liegt knapp außerhalb des Auenbereiches des Gewässers. Im Süden und Osten angrenzend sind zwei Gewerbetriebe vorhanden (Sägewerk, Brennholzbetrieb). Vor allem das Sägewerk beschränkt die Einsichtbarkeit des Vorhabensbereiches von Süden her.

Einzelne Weiler befinden sich im Tal und an den Talhängen.

Wichtige Blickbezüge werden nicht berührt. Durch das Relief ist eine teilweise Einsehbarkeit der Anlage von allen Seiten gegeben. Die Hauptwahrnehmbarkeit ist aufgrund der Nutzerfrequenz von der im Osten verlaufenden Straße aus gegeben, jedoch durch die vorhandenen gewässerbegleitenden Gehölze reduziert.

Das Vorhaben grenzt unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald an.

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben führt zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Die Wahrnehmbarkeit bleibt dabei überwiegend auf den Mittel- und Nahbereich beschränkt. Mit der geplanten Eingrünungsmaßnahme durch Hecken, Ufergehölze und Obstbaumpflanzungen wird die Sichtbarkeit der Anlage reduziert und eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht. Insbesondere die Gehölzstrukturen an der Talrandkante östlich der Anlage tragen zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung bei.

Aufgrund des Reliefs der Umgebung kann die Anlage nicht vollständig „versteckt“ werden. Eine gewisse gewerbliche Prägung ist angrenzend aber bereits vorhanden. Diese schränkt auch die Sicht von Süden her auf den Vorhabensbereich ein.

Es ergeben sich Auswirkungen von mittlerer (bis großer) Erheblichkeit. Die Einschätzung der Wirkung auf das Landschaftsbild wurde aufgrund der großräumigen Ortsbegehung im September 2021 nochmal angepasst. Die Auswirkungen werden tendenziell eher „mittel“ als „groß“ sein.



Abbildung 2: Blick von Eisberg im Süden des Talraumes in Richtung Vorhabensbereich. Das Sägewerk verdeckt größtenteils den Blick auf den Vorhabensbereich (oranjer Pfeil). (Quelle: F. Halser)

Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Für den Vorhabensbereich und dessen Umgriff sind keine Bodendenkmäler oder anderweitigen Denkmäler bekannt.

Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gem. Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

Mensch

Beschreibung:

Das Vorhaben liegt im ländlichen Raum mit Weilern und Dörfern. Vorbelastungen durch Lärm können durch den im Süden vorhandenen Sägewerksbetrieb gegeben sein.

Die nächste Wohnbebauung (Einzelanwesen) ist etwa 90 m entfernt im Nordwesten und 180 m im Süden. Weitere Einzelanwesen und Weiler sind in der Umgebung vorhanden.

Das Gebiet ist für die Naherholung kaum erschlossen. Lediglich ein örtlicher Wanderweg startet im südlich angrenzenden Ort Händlern und verläuft entlang der Straße nach Südwesten (BayernAtlas 2021).

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich kurzfristig Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW. Jedoch fallen diese aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich. Bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 Meter zur Grundstücksgrenze wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB (A) am Tag außerhalb des Grundstückes sicher unterschritten (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU 2014). Bei dem gegebenen Abstand von mindestens 90 m von der Wohnbebauung ist demnach nicht mit beeinträchtigenden Geräuschen zu rechnen. Auch die Anschlussstelle an das Stromnetz (Freileitungsmast) ist ausreichend weit von der Wohnbebauung entfernt (ca. 90 m).

Es erfolgt eine Eingrünung auf allen Seiten des Vorhabens wodurch die Sichtbarkeit der Anlage von der nächstgelegenen Bebauung aus erheblich reduziert wird. Die Einsehbarkeit von erhöhten Standpunkten an den Talhängen ist nicht vermeidbar. Die Anlage wird durch die Eingrünungspflanzungen aber in die Landschaft eingebettet, wodurch die Wirkung als technischer Fremdkörper reduziert wird.

Aus dem Licht-Immissionsgutachten (IBT 4Light GmbH 07.2021) geht hervor, dass bei Ausführung der Anlage mit optimierter Modulreihenausrichtung und -aufneigung keine störenden oder unzumutbaren Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen auf den beiden östlich und südöstlich der Fläche verlaufenden Straßen oder in der umliegenden Wohnbebauung zu erwarten sind. Entsprechend ist in der verbindlichen Bauleitplanung eine Festsetzung im Hinblick auf Blendwirkungen zu treffen (Montage der Module auf Unterkonstruktionen mit Ausrichtung auf 205° Südsüdwest bei 15° Aufneigung, Verwendung poly- oder monokristalliner Photovoltaikmodule, maximale Höhe der Module mit Unterkonstruktion ca. 2,50 m mit entsprechenden Toleranzen zum Geländeausgleich; bei relevanten Änderung der genannten Parameter erneute Prüfung auf Blendwirkungen).

Gemäß dem Gutachten können an einigen der untersuchten Immissionsorten möglicherweise Reflexionen auftreten, die aber aufgrund des Sichtfeldes der Beobachter bzw. des ermittelten Sonnenstands zum Zeitpunkt der möglichen Reflexion nicht als Blendung zu qualifizieren sind. An der Modulkonstruktion sollten größere gerundete reflektierende Oberflächen nach Möglichkeit vermieden werden.

Die verlegten Leitungen werden an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, womit keine elektromagnetischen Felder entstehen.

Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen, die über die schutzgutspezifischen Betrachtungen hinausgehen sind nicht bekannt / werden nicht berührt.

6.2.3 Bestandsbewertung gemäß „Leitfaden“

Bestandstypen im Planungsbereich und ihre Bewertung gemäß Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Anhang A“.

Bestandstyp	Wertstufen schutzgutbezogen					Wertstufe gesamt
	Arten und Lebens- räume	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschafts- bild	
Acker mit Grünlandeinsaat	I+	II-	II-	II-	III	II

Erläuterung Wertstufen:

I	=	Gebiet geringer Bedeutung
II	=	Gebiet mittlerer Bedeutung
III	=	Gebiet hoher Bedeutung
-	=	unterer Wert
+	=	oberer Wert

6.2.4 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten dargelegt.

Fledermäuse

Quartiersbäume oder anderweitige Quartiersmöglichkeiten sind im Anlagenbereich nicht vorhanden. Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Arten werden nicht berührt. Eine Nutzung des Vorhabensbereichs als Jagdhabitat ist möglich. Aufgrund der gegebenen intensiven Nutzung des Vorhabensbereichs kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um ein essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse handelt. Zudem wird die Funktion als Jagdhabitat gegenüber dem Istzustand nicht verschlechtert.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann damit ausgeschlossen werden.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Ein Vorkommen von Biber und Fischotter an der Aitnach ist wahrscheinlich bzw. belegt. Durch den Abstand von mindestens 10 m der geplanten Anlage zum Gewässer ergeben sich aber keine Auswirkungen auf diese Arten. Ein Vorkommen der Haselmaus ist aufgrund fehlender Habitate im Vorhabenswirkraum unwahrscheinlich.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Kriechtiere

Der Geltungsbereich weist keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien auf.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Reptilien kann damit ausgeschlossen werden.

Lurche

Laichgewässer, Überwinterungs- oder Sommerlebensräume sind nicht vorhanden. Die im Osten angrenzende Aitnach kann als Wanderkorridor dienen. Sie wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt oder

berührt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann damit ausgeschlossen werden.

Fische, Libellen

Die Aitnach ist als Lebensraum für Fische und Libellen geeignet. Das Gewässer wird vom Vorhaben nicht berührt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Käfer

Im Vorhabenswirkraum liegen keine geeigneten Habitate. Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Tagfalter, Nachtfalter

Aus dieser Tiergruppe können aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärer im Vorhabenswirkraum auftreten. Aufgrund der Nutzung als Intensivgrünland (Ackergras) ist ein Vorkommen der genannten Arten nicht zu erwarten.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Schnecken und Muscheln

Die Aitnach ist als Lebensraum für Schnecken und Muscheln geeignet. Das Gewässer wird vom Vorhaben nicht berührt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Gefäßpflanzen

Die Auswertung der genannten Grundlagen erbrachte keine Hinweise auf Vorkommen relevanter Pflanzenarten nach Anhang IV b der FFH-Richtlinie im Wirkraum des Vorhabens. Die Wuchsorte der größtenteils sehr seltenen Arten sind gut dokumentiert. Aufgrund von Biotopstruktur und standörtlichen Gegebenheiten können Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Die Intensivgrünlandfläche ist als Bruthabitat für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn) wenig geeignet. Folgende Faktoren schränken die Lebensraumeignung stark ein:

- intensive Flächennutzung (häufiger Schnitt)
- Kulissenwirkung der vorhandenen Gehölzflächen
- Kulissenwirkung der vorhandenen Gebäude.

Um vorhabensbedingte Kulissenwirkungen auf angrenzende Flächen zu minimieren, werden für die Eingrünung Strauchhecken festgesetzt.

Die angrenzend vorhandenen Gehölze und Auwald können als Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten dienen. In Gehölze wird nicht eingegriffen. Die in der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehenen Gehölzpflanzungen und Saumentwicklung sowie Entwicklung von Extensivwiesen stärken die Lebensraumfunktion des Gebietes.

Die Aitnach ist gemäß Daten der Artenschutzkartierung Lebensraum der Wasseramsel und der Gebirgsstelze. Durch den Abstand der Anlage zum Gewässer sind keine Auswirkungen auf diese Vogelarten zu erwarten.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Brutvögeln kann damit ausgeschlossen werden.

6.2.5 Mögliche Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet

Der Geltungsbereich des Deckblattes überschneidet sich mit ca. 850 m² mit dem FFH-Gebiet „Aitnach“ (Nr. 6943-371). Die überwiegende Überschneidung geschieht mit der Ausgleichsfläche für das geplante Sondergebiet. Das Sondergebiet selbst liegt mit ca. 70 m² seiner Fläche im FFH-Gebiet.

Es wurden folgende Erhaltungsziele (Stand 19.02.2016) für das Schutzgebiet „Aitnach“ (Nr. 6943-371) formuliert:

<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Gewässer-Lebensraums mit dauerhaft überlebensfähigen Vorkommen von Fischotter, Groppe und Flussperlmuschel. Erhalt unverbauter, natürlicher oder naturnaher Bach- und Uferabschnitte mit charakteristischen Strukturen, wie Steinen, Geröll- und Schwemmbänken, Gumpen und Uferanbrüchen, Weiden- und Erlensäumen in unbeeinträchtigter Form als Habitate der Arten und einer ungeschmälernten Fließgewässer- und Auendynamik.</p>

<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Fischotters durch eine ausreichende biologische Durchgängigkeit der Fließgewässer und Auen, besonders durch die Erhalt von Wanderkorridoren entlang von Gewässern und unter Brücken, ausreichend störungsfreie Fließgewässer- und Uferabschnitte sowie Fortpflanzungshabitate.</p>

<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Qualität der Fließgewässer als Lebensraum für die Groppe. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässer als Voraussetzung für den Fortbestand einer artenreichen Fischfauna. Erhalt der Restwassermengen in Ausleitungsstrecken zur Aufrechterhaltung einer ökologisch-funktionalen Gewässerdurchgängigkeit.</p>

<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Flussperlmuschel, insbesondere durch Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichend guten Gewässerqualität, einer geringen Schwebstoff-, Kalk-, Phosphat- und Stickstoffkonzentration, strukturreicher Ufer und Uferbestockungen zum Entzug von Nährstoffen aus dem Gewässer und zur Beschattung (kühlere Temperaturen, höherer Sauerstoffgehalt) und autochthoner Bachforellenpopulationen als Wirtsfische.</p>
--

Es handelt sich bei dem Bauvorhaben nicht um eine gewässerbezogene Maßnahme. Ein Mindestabstand von 10 m mit baulichen Anlagen zum Gewässer wird eingehalten, wobei in diesem Zwischenbereich die Ausgleichsfläche entwickelt wird. Die bauliche Anlage bewirkt durch die Punktfundamente nur geringe Flächenversiegelung. Es entstehen keine neuen Barrieren im Gewässer und der Uferzone, die Uferzone des Gewässers wird in einem Teilabschnitt als Ausgleichsfläche überplant. Dort sollen ein Ufergehölze aus heimischen Arten feuchter bis nasser Standorte gepflanzt und ein Ufersaum mit Hochstauden entwickelt werden.

Für das FFH-Gebiet sind keine Ziellebensraumtypen formuliert. Im Geltungsbereich des Bauleitplans sind keine Lebensräume im Sinne von Anhang I der FFH-Richtlinie vorhanden.

Insgesamt können erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Aitnach“ mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde keine ergänzende Erstellung einer formale FFH-Verträglichkeitsabschätzung gefordert.

6.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtrealisierung des Baugebiets am geplanten Standort ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung (Acker, Intensivgrünland) auszugehen.

6.4 Landschaftsplanerische Ziele

- Intensive Randeingrünung der Anlage durch Hecken- und Obsthochstammpflanzung
- Aufgrund der Anlagengröße ist ein Kompensationsbedarf von ca. 0,45 ha zu erwarten. Hier wird die Entwicklung eines extensiv genutzten Bereiches östlich der Anlage mit Saumstrukturen und Ufergehölzpflanzungen entlang der natürlichen Geländekante sowie nördlich der Anlage die Entwicklung einer Extensivwiese mit einem Obstbaum-Hecken-Streifen entlang des Anlagenzaunes angestrebt, wodurch die Habitatvielfalt im Gebiet verbessert wird.

6.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden derzeit überwiegend im 200 m Korridor entlang von Autobahnen und Bahnlinien oder auf Konversionsflächen entwickelt (vorbelastete Standorte im Sinne von § 37 Abs. 1 Nr. 2 b und c EEG 2021). Im Gemeindegebiet von Kollnburg sind keine Autobahnen und Bahnlinien vorhanden. Mögliche Konversionsflächen sind nicht vorhanden (Deponie noch in Betrieb).

Da die Gemeinde Sonnenenergie-Nutzung in Form von Freiflächen-Photovoltaikanlagen fördern will, wurde überlegt, ob die Realisierung solcher Anlagen auf ortsangebundenen Flächen möglich wäre. Ein Anbindegebot gilt für diesen Planungstyp nicht, ein Anbindung ist aus städtebaulicher Sicht dennoch sinnvoll. Die vorhandene ortsangebundenen Flächen im Gemeindegebiet sollen aber für die Erweiterung der Siedlungen und Gewerbegebiete freigehalten werden und es sollen Auswirkungen auf Anwohner durch die PV-Anlagen möglichst vermieden werden.

Es müssen also zwangsläufig nichtangebundene Flächen außerhalb der vorbelasteten Standorte gemäß EEG für die Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet Kollnburg in Betracht gezogen werden. Eine Betrachtung von Standortalternativen ist dafür notwendig.

Eine Standortanalyse, die die Gesamtgemeinde Kollnburg betrachtet um geeignete Standorte und / oder Ausschlussflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu identifizieren, liegt nicht vor.

Es wurde daher für die vorliegende Planung ein Schema für die Betrachtung möglicher Standortalternativen neu entwickelt und angewendet. Hauptquelle für die Herangehensweise ist dabei der „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) von 2014.

Zunächst wurden die Ausschlussflächen ermittelt, in denen die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht möglich ist. Diese sind (aufgelistet nur Kriterien, die im Gemeindegebiet Kollnburg relevant sind):

- Waldflächen
- bestehende Siedlungen
- Wasserschutzgebiete
- Naturschutzgebiet, Naturdenkmäler, FFH-Gebiete, geschützte Landschaftsbestandteile
- gesetzlich geschützte Biotope
- Flächen, die im Ökoflächenkataster gemeldet sind
- Geotope
- Gewerbegebiete, Wohngebiete oder vergleichbare Festlegungen des Flächennutzungsplans.

Als nächster Schritt wurden die Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Bayerischer Wald (LSG) aus der Alternativenprüfung ausgenommen, da es sich bei Landschaftsschutzgebieten um Gebiete mit Restriktionen für die Planung von PV-Freiflächenanlagen handelt. Im Einzelfall ist die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage innerhalb eines LSGs nicht ausgeschlossen (siehe auch Praxis-Leitfaden LfU 2014), jedoch entspricht es stärker den raumplanerischen Zielen, Flächen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten zu bevorzugen. Im Fall der Gemeinde Kollnburg liegen große Gemeindeteile innerhalb des großflächigen LSGs Bayerischer Wald. Es ist wahrscheinlich, dass Einzelflächen innerhalb des LSGs vergleichbar gut für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen geeignet sind wie die nachfolgend

ermittelten sehr gut geeigneten Flächen außerhalb des LSGs. Dies wäre im Einzelfall zu prüfen.

Der im vorliegenden Fall anvisierte Standort liegt außerhalb des LSGs, daher wurden bei der Alternativenprüfung nur die Vorzugsflächen für PV-Freiflächenanlagen außerhalb des LSGs ermittelt.

Die nach Ausscheiden des LSGs verbleibenden sechs Teilräume im Gemeindegebiet wurden im Rahmen einer Ortsbegehung in potenzielle Standorträume unterteilt und die Eignung für PV-Freiflächenanlagen anhand von Kriterien bewertet. Die einschlägigen Grundsätze der Raumplanung flossen in die gewählten Kriterien ein und sind damit bei der Alternativenprüfung berücksichtigt (LEP 6.2.3, RP Donau-Wald B II 1.3, RP Donau-Wald B I 1.4).

Als Kriterien wurden formuliert:

- A) Nicht einsehbare Flächen (Flächen nur im Nahbereich wahrnehmbar)
- B) Flächen ohne Fernwirkung (keine weithin sichtbaren Kuppen- und Hanglagen oder landschaftsprägende Höhenrücken)
- C) Flächen ohne Einsehbarkeit von / ohne Blickbeziehung zu bedeutenden Kulturdenkmälern
- D) keine Benachbarung zu Wohngebieten / Siedlungsbereichen
- E) keine Überprägung von intakten Ortsrandstrukturen
- F) landschaftliche Vorbelastung vorhanden (übergeordnete Straße, Freileitungen, gewerblich genutzte Flächen)
- G) Flächen ohne Erholungsnutzung, ohne Exposition zu übergeordnet wichtigen Erholungseinrichtungen, Wegen, Aussichtspunkten etc.
- H) ebene Flächen, flache Hänge in SW- bis SO- Exposition, kein ausgeprägtes Kleinrelief
- I) Netzanschlussmöglichkeit überwiegend in günstiger Nähe (ideal < 100 m, gut ≤ 500 m).

Die Kriterien A-C beurteilen die mögliche Auswirkungen einer Anlage auf das Landschaftsbild und wertvolle Denkmäler. Bei den Kriterien D und E wird das Schutzgut Mensch berücksichtigt. PV-Anlagen mit Anbindung an Siedlungseinheiten belasten zwar teilweise das Landschaftsbild weniger, wirken sich aber stärker auf die Anwohner aus. Daher werden hier siedlungsnaher Bereiche nur als positiv bewertet, wenn es sich um Nähe zu Gewerbeflächen handelt. Gewerbeflächen fallen zum Teil auch unter das Kriterium F, wenn Sie ausreichend groß sind um das Landschaftsbild vorzubelasten. Dies tun auch große Straßen (Bundes-, Staatsstraßen) und große oder gehäufte Freileitungstrassen. Eine Vorbelastung wurde dann festgestellt, wenn mögliche PV-Flächen in Zusammenhang mit der vorbelasteten Fläche wahrnehmbar sind (trennt z.B. ein dichter Gehölzgürtel einen Standortraum von z.B. der Bundesstraße, wird hier keine landschaftliche Vorbelastung für den Standortraum angenommen). Kollnburg ist eine Gemeinde, für die der Tourismus und die Erholungsfunktion der Landschaft wichtig sind, daher wurde mit Kriterium G auf diese Werte geachtet. Aussichtspunkte und zugleich wichtige Kulturdenkmäler gemäß Kriterium C sind im Untersuchungsgebiet besonders die Burgruinen Kollnburg, Neunußberg und Altnußberg, von denen aus weite Gemeindeteile überblickt werden können. Mit den Kriterien H und I schließlich wurden für die Stromerzeugung und die Rentabilität der Anlagen wichtige Punkte bewertet. Bei ebenen Flächen und Bereichen ohne ausgeprägtes Kleinrelief ist zusätzlich eine Einbindung in die Landschaft durch Gehölzpflanzungen besser möglich.

Noch weitere Kriterien waren zunächst angedacht, wurden dann aber verworfen. Verworfen wurden die Kriterien „außerhalb von Auebereichen, Gewässerentwicklungskorridoren“ und „kein Moorboden“, da für die Feststellung signifikanter Unterschiede kleinräumigere Standorträume notwendig gewesen wären als im vorliegenden Rahmen möglich war. Bei der Betrachtung von Einzelflurstücken sind die Kriterien aber durchaus relevant. Das Kriterium „kein Boden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit“ entfiel, da im Gemeindegebiet solch ein Boden nicht vorhanden ist (gemäß den verfügbaren Daten des UmweltAtlas Bayern).

Die bei der Ortsbegehung ermittelten und bewerteten potenziellen Standorträume sind in der beigefügten Anlage 2 im Maßstab 1 zu 25.000 dargestellt. In einen Standortraum zusammengefasst wurden nach Einschätzung im Gelände solche Flächen, die vergleichbare Bedingungen gemäß den zuvor definierten Bewertungskriterien aufweisen. Ausgeschlossen aus den Suchräumen wurden zusätzlich schmale, überwiegend nordexponierte Waldbuchten, da dort hohe Verschattung herrscht, die eine Sonnenenergie-Nutzung unrentabel machen würde.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Bewertung der 24 Standorträume nach den neun verwendeten Kriterien aufgelistet. Für jedes Kriterium können 0, 1, oder 2 Punkte erreicht werden. Je höher am Ende die Punktezahl desto besser ist der potenzielle Standortraum für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen geeignet. Maximal sind 18 Punkte erreichbar. Da es sich aber bei der Bewertung um Standorträume und nicht um Einzelflurstücke handelt, ist es durchaus möglich, dass bei einer Bewertung von Einzelflächen innerhalb eines Standortraumes das Ergebnis vom hier ermittelten Ergebnis positiv oder negativ abweicht.

Bewertungskriterien (jeweils 0, 1, oder 2 Punkte möglich)	Potenzieller Standortraum											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nicht einsehbare Flächen (Flächen nur im Nahbereich wahrnehmbar)	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	2
Flächen ohne Fernwirkung (weithin sichtbare Kuppen- und Hanglagen, landschaftsprägende Höhenrücken)	1	1	1	2	0	2	0	0	2	2	1	2
Flächen ohne Einsehbarkeit von / Blickbeziehungen zu bedeutenden Kulturdenkmälern	0	0	0	2	0	2	1	1	1	2	2	2
keine Benachbarung zu Wohngebieten, Siedlungsbereichen	0	1	1	1	2	0	1	0	2	2	2	0
keine Überprägung von intakten Ortsrandstrukturen	1	1	0	1	1	0	1	0	2	2	2	0
landschaftliche Vorbelastung vorhanden (übergeordnete Straße, Freileitungen, gewerblich genutzte Flächen)	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	0
Flächen ohne Erholungsnutzung, ohne Exposition zu übergeordnet wichtigen Erholungseinrichtungen, Wegen, Aussichtspunkten etc.	0	0	0	1	0	2	2	1	1	1	1	2
ebene Flächen, flache Hänge in SW- bis SO-Exposition, kein ausgeprägte Kleinrelief	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	2	0
Netzanschlussmöglichkeit überwiegend in günstiger Nähe (2: <100 m; 1: ≤ 500 m; 0: > 500 m)	2	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	0
Gesamtpunkte	5	5	4	11	5	12	8	6	14	13	10	8

Bewertungskriterien (jeweils 0, 1, oder 2 Punkte möglich)	Potenzieller Standortraum											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Nicht einsehbare Flächen (Flächen nur im Nahbereich wahrnehmbar)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Flächen ohne Fernwirkung (weithin sichtbare Kuppen- und Hanglagen, landschaftsprägende Höhenrücken)	1	2	1	1	2	2	0	0	1	2	2	1
Flächen ohne Einsehbarkeit von / Blickbeziehungen zu bedeutenden Kulturdenkmälern	1	2	1	2	2	2	0	1	2	2	2	1
keine Benachbarung zu Wohngebieten, Siedlungsbereichen	1	2	2	2	1	1	0	1	0	1	1	0
keine Überprägung von intakten Ortsrandstrukturen	1	2	2	2	1	1	1	1	0	2	1	0
landschaftliche Vorbelastung vorhanden (übergeordnete Straße, Freileitungen, gewerblich genutzte Flächen)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Flächen ohne Erholungsnutzung, ohne Exposition zu übergeordnet wichtigen Erholungseinrichtungen, Wegen, Aussichtspunkten etc.	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
ebene Flächen, flache Hänge in SW- bis SO-Exposition, kein ausgeprägte Kleinrelief	1	2	0	0	1	1	0	1	0	2	0	0
Netzanschlussmöglichkeit überwiegend in günstiger Nähe (2: <100 m; 1: ≤ 500 m; 0: > 500 m)	2	1	1	1	1	2	0	1	1	2	1	1
Gesamtpunkte	9	14	10	11	10	10	3	7	6	15	10	5

Genauer erläutert werden im Folgenden die Top 4 der potenziellen Standorträume.

Standortraum Nr. 9

Der als Grünland genutzte Bereich an der Gemeindegrenze nordöstlich von Reichsdorf hat 14 Punkte erreicht. Dieser Raum ist besonders aufgrund der vorhandenen landschaftlichen Vorbelastung durch die Staatsstraße St 2139, die angrenzenden Gewerbegebiete und die vorhandene Hochspannungsleitung für PV-Freiflächenanlagen geeignet. Außerdem spricht für diesen Raum, dass keine Fernwirkung gegeben ist, genug Abstand sowie Abschirmung durch Gehölze zu Siedlungsbereichen vorhanden sind. In Teilen sind schon abschirmende Gehölze auch zur Straße vorhanden. Negativ auf die Bewertung wirken sich die Lage am Fernwanderweg „Baierweg“ und die Sichtbarkeit der Burgruine Neunußberg aus. Der Bereich ist nordexponiert, jedoch mit relativ geringer Neigung und daher voraussichtlich für die PV-Nutzung rentabel. Mögliche Blendwirkungen auf von Norden her kommende Fahrzeuge sollten bei einer möglichen Planung noch geprüft werden.

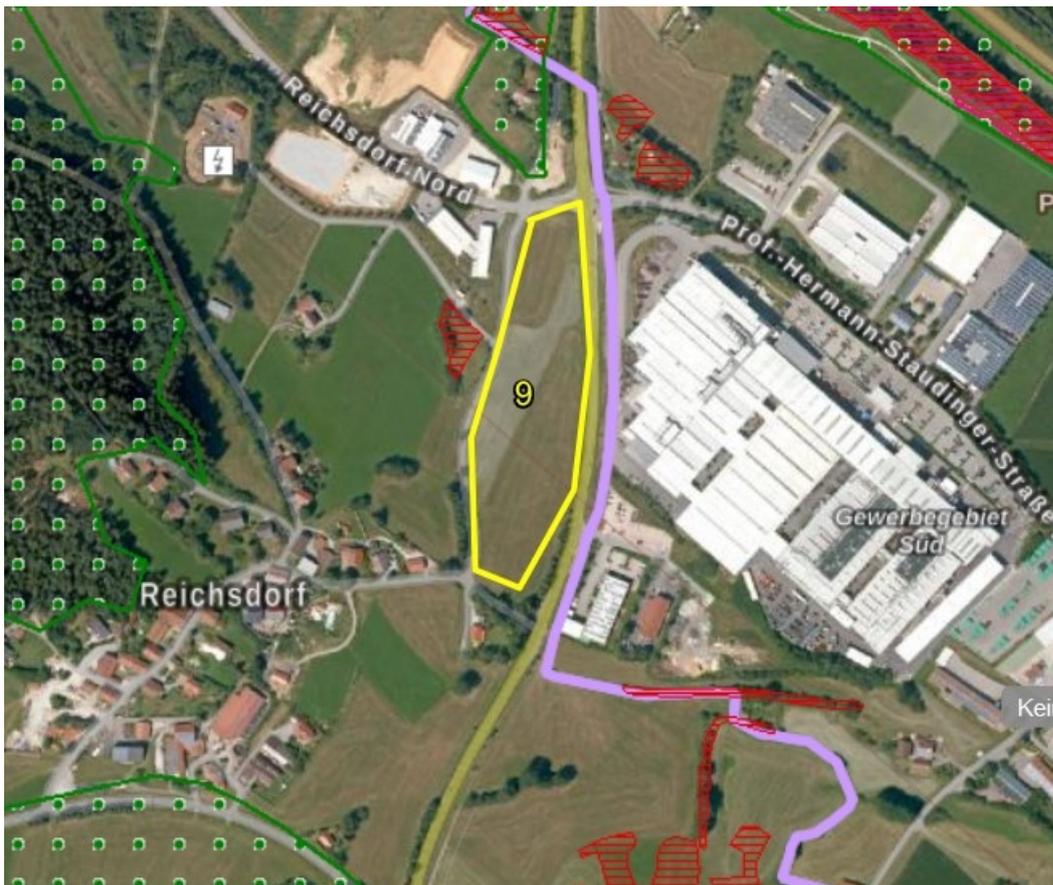


Abbildung 3: Luftbild mit Standortraum Nr. 9 (gelb), LSG (grün), amtlich kartierte Biotope (rot), Gemeindegrenze (lila) (Quelle: BayernAtlas 09.2021)



Abbildung 4: Blick auf Standortraum Nr. 9 von Südwesten nach Nordosten (Quelle: F. Halser)

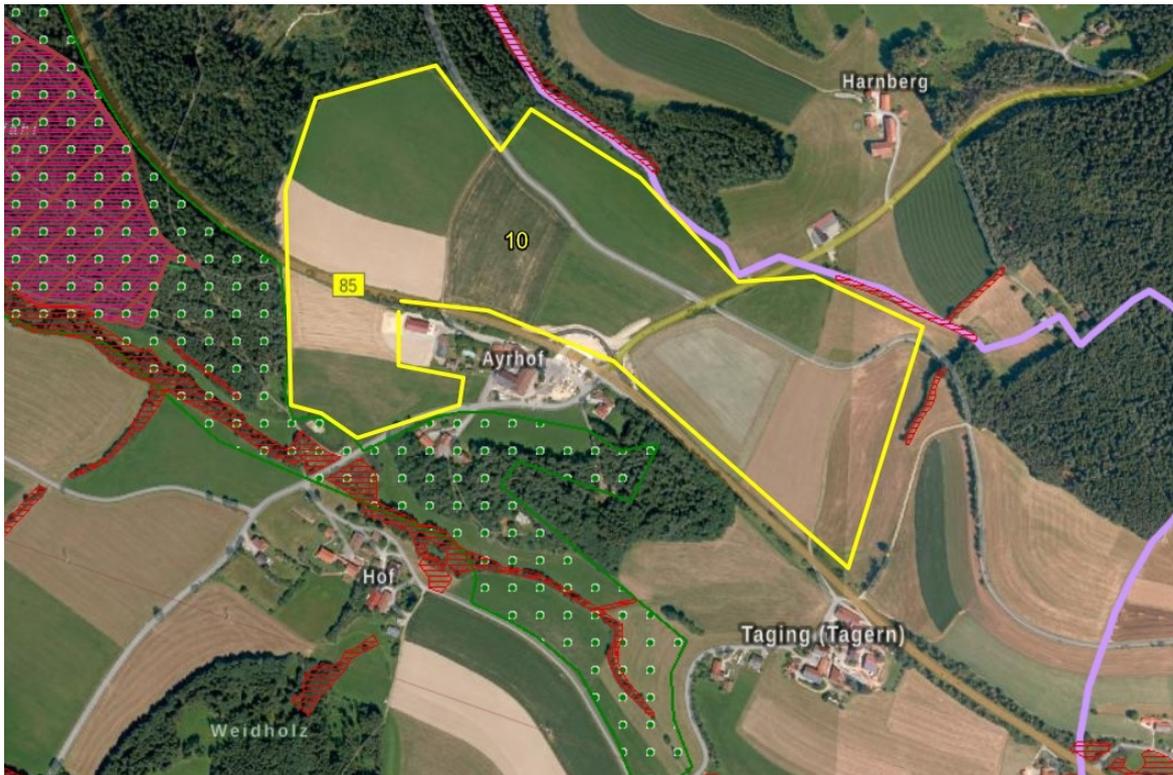
Standortraum Nr. 10

Abbildung 5: Luftbild mit Standortraum Nr. 10 (gelb), LSG (grün), amtlich kartierte Biotope (rot), Gemeindegrenze (lila), Naturschutzgebiet (pink) (Quelle: BayernAtlas 09.2021)

Rund um den Ortsteil Ayrhof an der Bundesstraße B85 befinden sich Acker- und Grünlandfläche mit überwiegend günstiger Exposition und Vorbelastung durch die Straße. Der Standortraum erreicht insgesamt 13 Punkte. Der Bereich wirkt weder in die Ferne, noch sind Blickbeziehungen zu bedeutenden Denkmäler oder Aussichtspunkten vorhanden. Jedoch führt ein beliebter Fernradweg („Regental-Radweg“) mitten durch den Standortraum. Die Netzanschlussmöglichkeit liegt hier eher ungünstig südlich der Straße in überwiegend mehr als 500 m Entfernung. Abschirmende Gehölzpflanzungen sind hier noch nicht vorhanden. Blendwirkungen sind durch das flache Relief eher wenig wahrscheinlich, sollten aber bei konkreter Planung geprüft werden.



Abbildung 6: Blick von der kleinen Kreuzung nordöstlich von Ayrhof in Richtung Westen (Quelle: F. Halser)



Abbildung 7: Blick von östlich der kleinen Kreuzung in Richtung Taging im Südosten (Quelle: F. Halser)

Standortraum Nr. 14

Abbildung 8: Luftbild mit Standortraum Nr. 14 (gelb), LSG (grün), amtlich kartierte Biotope (rot), Gemeindegrenze (lila) (Quelle: BayernAtlas 09.2021)

Dieses Gebiet befindet sich südlich des Ortsteils Taging nahe dem Standortraum Nr. 10 ebenfalls an der Bundesstraße B85, jedoch abgeschirmt von dieser aufgrund der vorhandenen Gehölze. Eine landschaftliche Vorbelastung ist hier daher nicht gegeben. Der Bereich wird überwiegend als Acker genutzt. Die Netzanschlusssituation ist hier besser und die Kollision mit Erholungsnutzung geringer als bei Nr. 10. Die Geländeexposition ist ideal und die Einsehbarkeit ist recht gering. Es werden insgesamt 14 Punkte erreicht.



Abbildung 9: Blick vom Feldweg nördlich Schwarzgrub 15 Richtung Nordwesten auf Nr. 14 (Quelle: F. Halser)

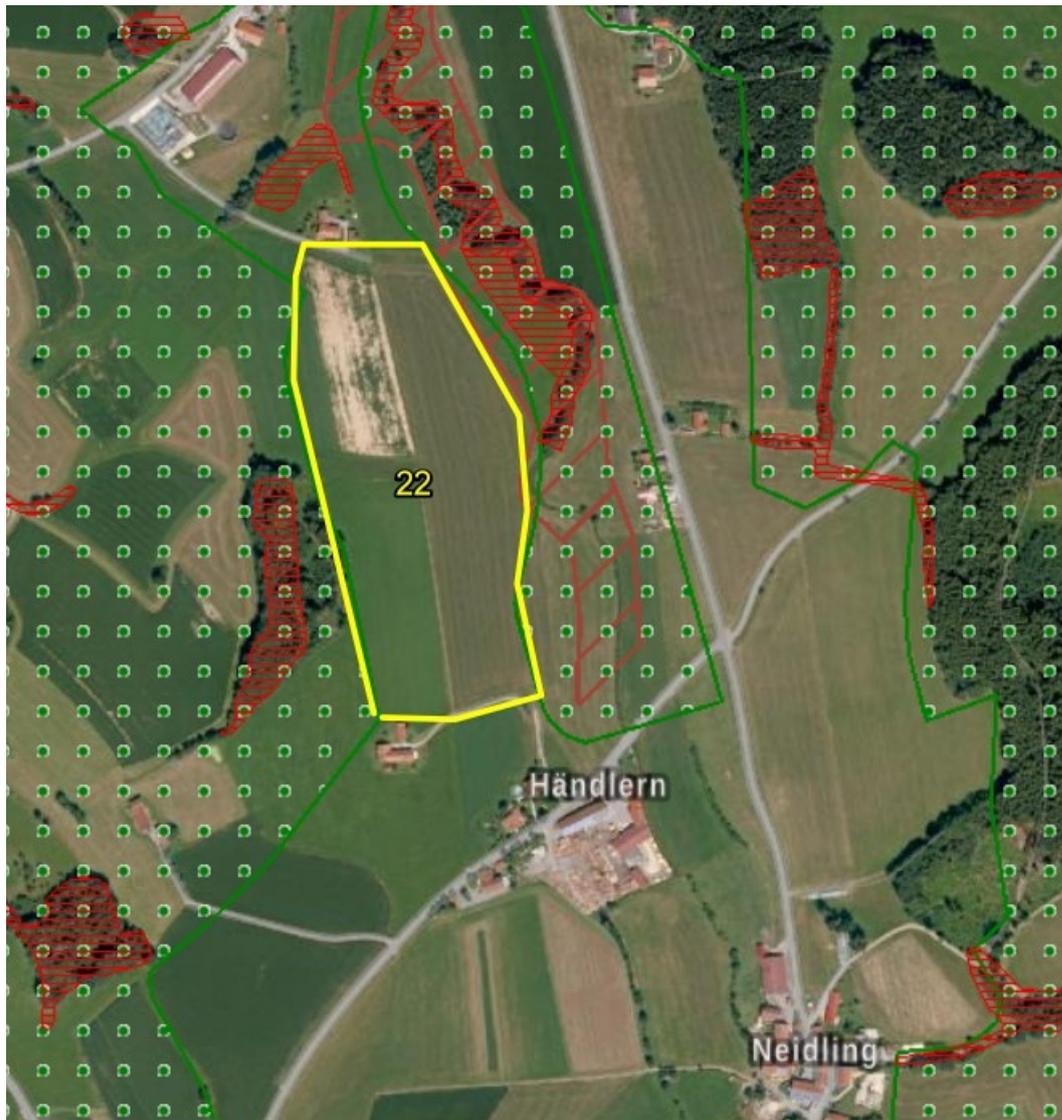
Standortraum Nr. 22

Abbildung 10: Luftbild mit Standortraum Nr. 22 (gelb), LSG (grün), amtlich kartierte Biotope (rot), FFH-Gebiet (braun) (Quelle: BayernAtlas 09.2021)

Das als Acker und Grünland genutzte Gebiet zwischen den Ortsteilen Rieglkopf und Händlern weist durch das südlich gelegene Sägewerk, den östlich gelegenen Brennholzbetrieb und die vorhandene Freileitung eine geringe landschaftliche Vorbelastung auf. Eine Fernwirkung ist aufgrund des umgebenden Geländes und häufigen Waldflächen nicht gegeben. Auch bedeutende Aussichtspunkte oder Kulturdenkmäler sind nicht sichtbar und Fernrad- oder Wanderwege nicht betroffen. Das vorhandene Sägewerk reduziert zusätzlich die Einsehbarkeit des Gebietes von Süden her (siehe Abbildung 2 weiter oben im Umweltbericht). Eingrünende Gehölze sind bereits in Teilen vorhanden. Weil es sich um eine relativ ebene Fläche ohne ausgeprägte Kleinrelief handelt, ist eine weitere Eingrünung durch Gehölzpflanzung sehr gut möglich. Abzüge in der Bepunktung bringt die relative Nähe zu einzelnen Wohngebäuden, die Einsehbarkeit über den Nahbereich hinaus (aber durch Maßnahmen minimierbar) und die nur geringe landschaftliche Vorbelastung. Ideal ist bei diesem Standortraum die Nähe zur Netzanschlussmöglichkeit. Mögliche Blendwirkungen wurden bereits untersucht. Mit Vorgaben zum Winkel der Modulreihen sind keine Blendwirkungen auf Anwohner oder Verkehrsteilnehmer zu erwarten. Insgesamt werden 15 Punkte erreicht.



Abbildung 11: Blick vom Feldweg nördlich Händlern in Richtung Norden (Quelle: F. Halser)

Anhand der maximal erreichten Punktezahl von 15 sieht man, dass es „den“ Idealstandort für PV-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Kollnburg nicht gibt. Es gibt hingegen mehrere sehr gut bis gut geeignete Standorträume außerhalb des Landschaftsschutzgebietes und vermutlich auch sehr gut bis gut geeignete kleine Gebiete innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Anhand der gewählten Kriterien können fundierte Entscheidungen zur Standortauswahl getroffen werden.

Die vorgestellten Top 4 der Standorträume außerhalb des LSGs werden insgesamt als fast gleichwertige Standortmöglichkeiten für PV-Freiflächenanlagen eingestuft. Jeder Standortraum hat individuelle Minus- und Pluspunkte. Aufgrund der Verfügbarkeit der Fläche und der sehr gut gelegenen Einspeisemöglichkeit wurde Standortraum Nr. 22 als erstes für eine Realisierung durch Flächennutzungsplanfortschreibung und Bebauungsplanaufstellung ausgewählt. Die Verwirklichung einer PV-Anlage in diesem Standortraum schränkt keinen der anderen sehr gut bis gut geeigneten Standorträume ein, da eine ausreichende räumliche Trennung vorliegt. Eine Überprägung des Landschaftsbildes bei Planungen in mehreren der als sehr gut bis gut bewerteten Standorträumen ist nicht zu erwarten.

Der vorliegende Standort ist als geeignet für PV-Freiflächenanlagen identifiziert worden.

6.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Abhandlung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden (Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003) verwendet in Verbindung mit dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014).

Faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Es erfolgte eine Potenzialabschätzung aufgrund der Nutzungs- und Habitatstruktur (erfasst Ende Februar 2021).

Zur Beurteilung möglicher Blendwirkungen durch die geplante Anlage wurde ein Licht-Immissionsgutachten erstellt (IBT 4Ligth GmbH, 07.2021).

Für die Alternativenbetrachtung erfolgte Anfang September 2021 eine Ortsbegehung der Gemeindeteile außerhalb des Landschaftsschutzgebietes.

6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung formuliert.

6.8 Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung / Herausnahme aus dem Landschaftsschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes überschneidet sich auf seiner Ostseite kleinräumig mit dem Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald (ca. 200 m²). Die Überschneidung befindet sich im Bereich der geplanten Ausgleichsflächen. Die geplanten Bauflächen liegen nicht im Landschaftsschutzgebiet.

Aus planerischer Sicht kann auf eine Befreiung / Herausnahme verzichtet werden, da keine Überschneidung der geplanten Baufläche mit dem Landschaftsschutzgebiet vorliegt.

6.9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der geplanten Sondergebietsausweisung wird die Anlage einer ca. 2,18 ha großen Photovoltaikanlage angestrebt.

Es werden Flächen von mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild beansprucht.

Durch eine Randeingrünung mit Hecken und Obsthochstämmen erfolgt eine gestalterische Einbindung. Die Ausgleichsmaßnahmen sehen die Entwicklung von Ufergehölz- und Saumstrukturen östlich der Anlage sowie einer Extensivwiese mit Streuobst-Hecken-Streifen nördlich der Anlage vor.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen
Arten und Lebensräume	gering
Boden	gering
Wasser	gering
Klima, Luft	-
Landschaftsbild	mittel(-groß)
Kultur- und Sachgüter	-
Mensch	gering
Wechselwirkungen	-