



BEGRÜNDUNG

ZUM BEBAUUNGSPLAN MIT
INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN
„BÜRGER SOLARPARK AINRING“

GENEHMIGUNGSFASSUNG VOM 23.07.2024

Inhaltsverzeichnis

A	Anlass und Erfordernis der Planung	3
1.	Anlass der Planung	3
2.	Städtebauliches Ziel der Planung	3
3.	Erfordernis der Planung	4
B	Planungsrechtliche Situation	7
1.	Art und Maß der baulichen Nutzung	7
2.	Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen	7
3.	Abstandsflächen und Blendwirkung, elektromagnetische Felder	8
4.	Kennzahlen der Planung	9
5.	Einfriedungen	9
6.	Bodendenkmäler	9
C	Beschreibung des Planungsgebiets	10
1.	Lage	10
2.	Geltungsbereich	11
D	Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung	12
1.	Städtebauliche Grundlagen	12
2.	Städtebauliches Konzept	13
3.	Gestaltung und Situierung der Baukörper	13
4.	Nutzungsart	14
5.	Immissionsschutz	14
5.1	Schallschutz.....	14
5.2	Elektromagnetische Strahlung.....	14
5.3	Emissionen aus der Landwirtschaft	14
5.4	Blendwirkung	15
6.	Hochwasser	15
E	Erschließung	15
1.	Verkehr	15
2.	Versorgung	16
2.1	Energie	16
2.2	Wasser	16
3.	Entsorgung	16
4.	Gestalterische Ziele der Grünordnung	17
5.	Zusammenfassung	18

A Anlass und Erfordernis der Planung

1. Anlass der Planung

Der Gemeinderat von Ainring hat in seiner Sitzung am 25.07.2023 beschlossen, dem Antrag der VRE Ainring GmbH & Co. KG zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung „Bürgersolarpark Ainring“ und im Parallelverfahren der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan zuzustimmen.

Es ist vorgesehen, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Um den Anforderungen des Planungsvorhabens gerecht zu werden, haben die Vorhabenträger nachfolgend beschriebene Fläche gewählt. Eine Erläuterung der Eignung der vorgesehenen Fläche folgt mit diesem Bericht.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 4 ha befindet sich auf den Fl.-Nr. 2305 TF, 2306 und 2308, Gemarkung Ainring der Gemeinde Ainring.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Ainring belegt:

- Flächen für die Landwirtschaft („Vorrang für die Landwirtschaft“)
- Bestehende Gehölze
- 110-kV-Bahnstromfernleitung mit Schutzstreifen
- Elektrische 10-kV-Freileitungen mit Baubeschränkungen

Auf dieser Fläche soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständering mit Modultischen vorgesehen.

2. Städtebauliches Ziel der Planung

Die Gemeinde Ainring beabsichtigt, basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge, einen aktiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung leisten.

Somit unterstützt die Gemeinde Ainring die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet. Die Vorgaben aus dem geltenden Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) sind zu beachten.

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- solartechnisch geeignete Neigung
- kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Acker- oder Grünland
- verfügbares Grundstück

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Das Planungsvorhaben befindet sich in einem landwirtschaftlich 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 Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten.

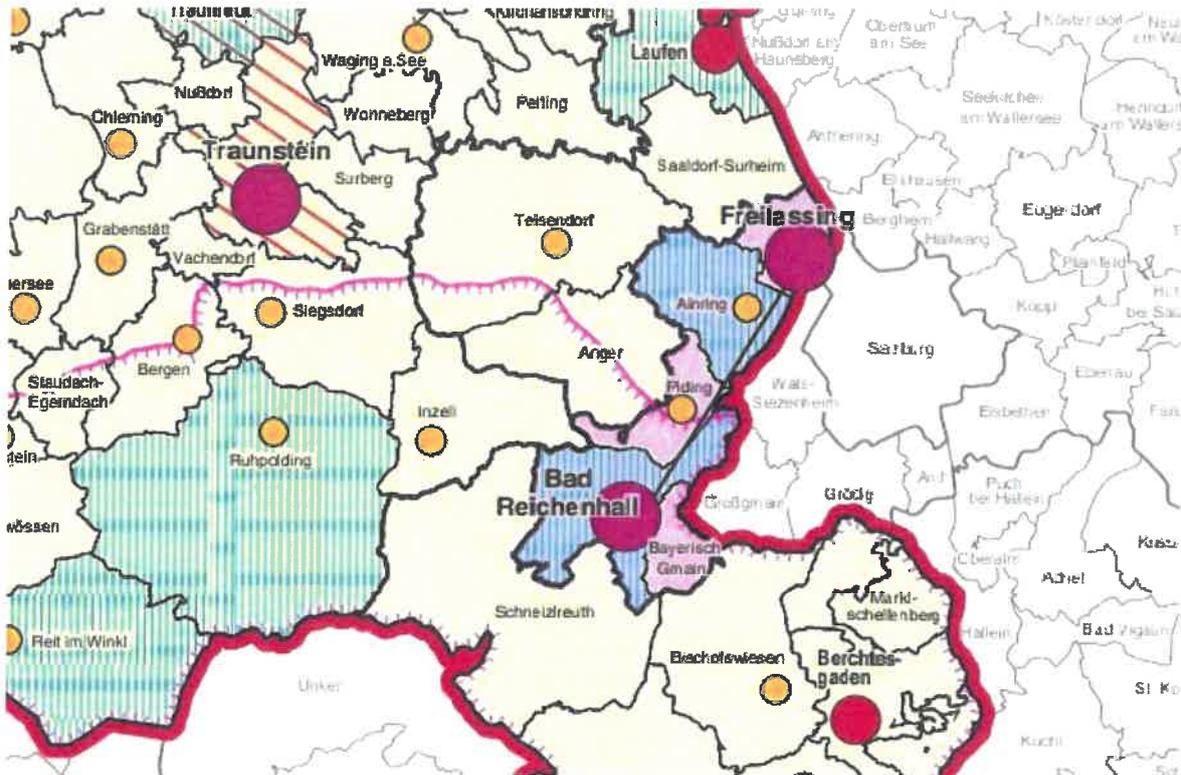
Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird vertraglich vereinbart.

3. Erfordernis der Planung

Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien in der Region weiter erschlossen. Die geplante Anlage hat keine nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Durch die Pflanzung von Heckenstrukturen sowie die Anlage eines Wiesensaums wird ein Biotopverbund in einem stark anthropogen geprägten Landschaftsraum gefördert. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung, Mulchen (nur in Ausnahmefällen zur Nachpflege unter den Modulreihen) und Pflanzenschutzmittel zu verzichten. Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Die Gemeinde Ainring ist der Planungsregion Südostoberbayern (18) zugeordnet und ist Teil des Landkreises Berchtesgadener Land. Das Vorhaben befindet sich im Verdichtungsraum der Gemeinde Ainring, welche als Einzelgemeinde einen Raum mit besonderem Handlungsbedarf darstellt. Ainring stellt ein Grundzentrum dar und liegt nahe dem Oberzentrum Freilassing.



Auszug der Karte zur Raumstruktur - Regionalplan Region Südostoberbayern (18), ohne Maßstab

Die Errichtung des „Bürgersolarpark Ainring“ trägt auch zur Erreichung der allgemeinen Ziele des Regionalplans der Region Südostoberbayern (18) bei. Demnach soll eine klimaschonende Raumentwicklung erfolgen. Die Siedlungsentwicklung und die Entwicklung der Infrastruktur sollen an die Herausforderungen des Klimawandels angepasst werden.

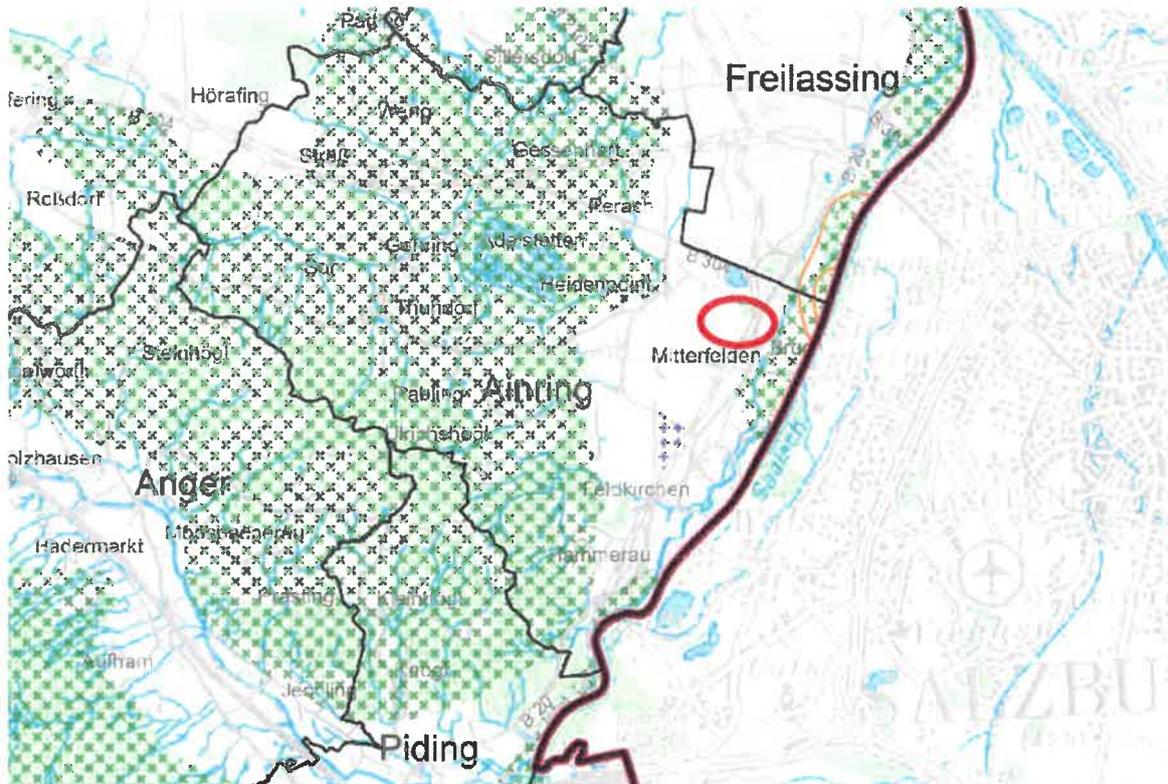
Regionalplan Südostoberbayern (18)

2.3 Entwicklungsgrundsätze

(G) „Die Potenziale der erneuerbaren Energien sollen im Hinblick auf den Klimawandel besonders genutzt werden.“

Zu 2.3 Entwicklungsgrundsätze

(B) [...] „Der Ausbau der erneuerbaren Energien leistet durch die Reduktion von Kohlenstoffdioxid einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und damit zum Umgang mit dem Klimawandel. Beim Ausbau der regionalen Energieversorgung kommt den erneuerbaren Energien daher eine zentrale Bedeutung zu. Bei der Unterstützung lokaler und regionaler Angebotsformen kann die Wertschöpfung in der Region verbleiben und dabei einen Beitrag zur regionalen Entwicklung leisten.“



Regionalplan: Südostoberbayern (18)

ROT: Lage Plangebiet, GRÜN (dunkel): Landschaftliches Vorbehaltsgebiet, LILA: Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze, BRAUN (hell): Lärmschutzbereich zur Lenkung der Bauleitplanung Zone C des Flughafen Salzburg (RISBY 2023, nicht maßstäblich)

Gemäß Regionalplan Südostoberbayern (18), befindet sich der Planungsbereich außerhalb der Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete Nr. 35 „Salzach von Freilassing bis Laufen“ im Osten und Nr. 9 „Högl und Höglwörther See“ im Westen.

In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sollen großräumig zur ökologischen Stabilität der Landschaft beitragen und die Erneuerung der Naturgüter gewährleisten. Die Umsetzung des geplanten Vorhabens steht den Zielen der umliegenden Vorbehaltsgebietes nicht entgegen. Im Zuge der Errichtung des Solarparks wird durch Umwandlung von intensiv bewirtschaftetem Acker in artenreiches Grünland eine Steigerung der Arten – und Strukturvielfalt erreicht. Negative Auswirkungen auf das Gebiet sind nicht zu erwarten.

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um eine bauliche Maßnahme im Sinne von Siedlungsflächen, sondern lediglich um die Errichtung von Modulen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien handelt.

Es werden keine Wohnbebauungen genehmigt, die zum Zusammenwuchs von Siedlungsflächen führen würden. Eine flächige Bebauung und damit zu erwartende Versiegelung können vollständig ausgeschlossen werden.

Luftaustauschbahnen kommen vermehrt in Bach- oder Flusstälern vor. Das Eingriffsareal liegt in der Nähe des Flusses Saalach (ca. 750 m Entfernung). Aufgrund der Lage, der angrenzen-

den Strukturen und Art des Vorhabens kann eine Beeinträchtigung der Luftaustauschbahnfunktionen ausgeschlossen werden. Zudem befinden sich im Bereich der geplanten Photovoltaikmodule keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen. Damit trägt die Fläche derzeit lediglich zur Kaltluftproduktion bei. Es stellt sich eine sehr geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion ein und es werden keine Gebäudekomplexe o.ä. errichtet. Dahingehend ist keine Verschlechterung durch die Errichtung der Anlage zu erwarten.

Erholungsfunktionen der Fläche sind aufgrund der derzeitigen Nutzung als Ackerland und bestehenden Vorbelastungen durch die angrenzende eingleisige Bahnlinie, die vorbeiführende Bundesstraße B20 sowie den Kiesabbau im Norden nur bedingt vorhanden. Zudem verläuft eine Mittel- und eine Hochspannungsleitung durch das Planungsgebiet und nördlich des Geltungsbereichs befindet sich ein Funkmast. Der östlich angrenzende Geh- und Radweg (asphaltierter öffentlicher Feld- und Waldweg) sowie der Feld- und Waldweg im Norden werden nicht durch die Bebauung beeinträchtigt.

Des Weiteren ist bei der Standortwahl das Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 zu beachten. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (Hoch- und Mittelspannungsfreileitung) und der Nähe zu größeren Verkehrsstrassen (Bahnlinie, Bundesstraße B20) ist ein geeigneter Standort vorhanden. Außerdem weist die Fläche keine landschaftliche Eigenart auf und befindet sich in einer Lage ohne besondere Fernwirkung, wodurch sie als Standort geeignet ist.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit der bestehenden Eingrünung und den bestehenden Vorbelastungen stellt das Planungsgebiet durch die eingeschränkte Fernwirkung eine optimale Fläche für die Realisierung des Vorhabens dar.

Die Gemeinde Ainring gewichtet in diesem Fall den Belang der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien (Errichtung von Photovoltaikanlagen) höher als die Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung, welche der Energieerzeugung künftig untergeordnet wird.

B Planungsrechtliche Situation

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um ein sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gem. § 11 Abs. 2 BauNVO.

In diesem Fall ist es zulässig, die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter/ Trafostationen/ Stromspeicher sowie untergeordneten Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb und die Pflege einer Photovoltaikanlage erforderlich sind, durchzuführen.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 150 m² nicht überschreiten.

2. Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen

- Verwendung von Schraub- oder Rammfundamenten
- maximale Modulhöhe: 3,3 m

- Abstand der Modulreihen: mind. 3,0 m
- Modulabstand zum Boden: mind. 0,8 m

Die maximalen Höhen sind ab natürlicher Geländeoberkante zu messen.

Die möglichen Kleinbauwerke und untergeordneten Nebenanlagen sind landschaftsgebunden zu gestalten und mit einem Flachdach oder Satteldach zu versehen. Die max. Firsthöhe wird auf 3,5 m ab der natürlichen Geländeoberkante festgesetzt.

Die Reihen der Photovoltaikanlage sind parallel der südlichen Flurstücksgrenze auszurichten. Neue Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind wasserdurchlässig als Schotterrasenflächen oder mit wassergebundener Decke zu befestigen.

3. Abstandsflächen und Blendwirkung, elektromagnetische Felder

Die Abstandsflächen regeln sich nach Art. 6 BayBO, soweit sich nicht aus den Festsetzungen andere Abstände ergeben. Elektromagnetische Felder der Anlage sind so auszuführen, dass die Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV eingehalten werden.

Gemäß dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) treten elektromagnetische Felder und Strahlungen wie bei Handys, Mobilfunkanlagen und Mikrowellengeräten beim Betrieb einer PV-Anlage nicht auf.

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage die Bahnlinie 5740 Freilassing – Bad Reichenhall, die B20, die Kirchenwegstraße und Wohnbebauungen befinden, wurde das IB Geoplan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannten Nutzungen beauftragt. Als Beurteilungsgrundlage wurde das LAI-Merkblatt „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ und die OVE Richtlinie „R 11-3: Blendung durch Photovoltaikanlagen Ausgabe: 2016-11-01“ herangezogen. Folgende Ergebnisse konnten für die betrachteten Immissionsorte berechnet werden:

- Bahnlinie 5740: keine relevante Blendung vorhanden
- B20: keine relevante Blendung vorhanden
- Kirchenwegstraße: keine relevante Blendung vorhanden
- IO 1, IO 5 – IO 11: keine Blendung vorhanden
- IO 2 – IO 4: keine relevante Blendung vorhanden

Somit sind unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht (S2310105, Ingenieurbüro Geoplan) behandelten Voraussetzungen (Annahmen zur Berechnung, Planungsunterlagen) keine erheblichen Belästigungen durch Blendung zu erwarten. Dieses Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können. PV-Module sind so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten.

4. **Kennzahlen der Planung**

Geltungsbereich	40.327 m ²
Bereich der Photovoltaikanlage (innerhalb Zauns)	37.067 m ²
Baugrenze	34.333 m ²
E1: Wiesenpflege im Bereich der Photovoltaikanlage und außerhalb des Zaunes	37.067 m ²
E2: Eingrünung (Heckenpflanzungen)	2.779 m ²
E3: Wiesensaum	476 m ²
Zufahrt	5 m ²

5. **Einfriedungen**

Zaunart:

Die Flächen sind mit einem Metallzaun (z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun) mit optionalem Übersteigschutz plangemäß einzuzäunen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 15 cm betragen. Außerdem sind Zauntore zulässig.

Zaunhöhe:

Die Zaunhöhe darf max. 2 m (+ optionaler Übersteigschutz) über dem natürlichen Geländeverlauf betragen.

6. **Bodendenkmäler**

Im Geltungsbereich befindet sich laut Daten des BayernAtlas kein Bodendenkmal. Eventuell auftretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. Folgende Artikel des Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

„Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt ein Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.“

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

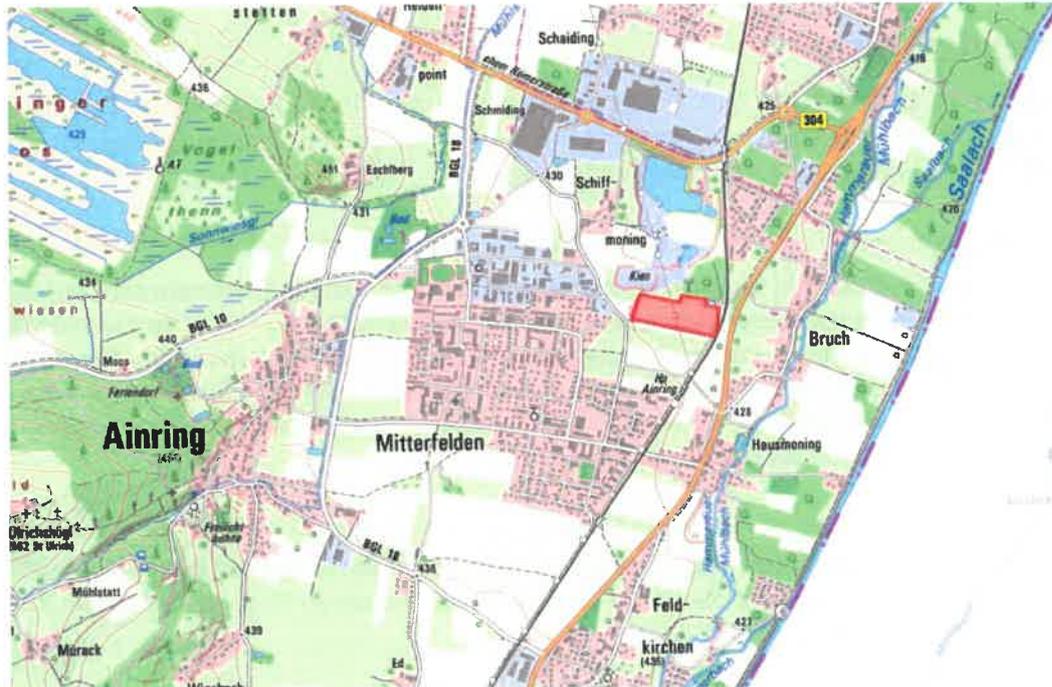
„Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.“

C Beschreibung des Planungsgebiets

1. Lage

Das Planungsgebiet befindet sich im Osten des Ortsgebietes von Ainring. Die Flurstücke werden derzeit als Ackerland genutzt. Die Umgebung weist eine starke anthropogene Überprägung auf.

Der Standort für das geplante Vorhaben grenzt an die eingleisige Bahnlinie 5740 Freilassing – Bad Reichenhall. Die Bundesstraße B20 liegt ebenfalls in unmittelbarer Nähe (ca. 50 m östlich). Durch das beplante Areal verlaufen eine 110 kV Hochspannungsleitung und eine 20 kV Mittelspannungsleitung. Nördlich des Geltungsbereichs befinden sich zwei Bestandsgebäude sowie ein Funkmast am Rand der angrenzenden Waldstruktur. Auf angrenzenden Flurstücken im Norden befindet sich außerdem ein sich in Betrieb befindlicher Kiesabbau. Von Nordwesten bis Süden ist das Gebiet von weiteren Acker- und Grünlandflächen umgeben. Im Osten verläuft zwischen den betroffenen Flurstücken und der Bahnlinie ein Geh- und Radweg (asphaltierter öffentlicher Feld- und Waldweg) sowie zum Teil eine schmale Gehölzstruktur. Insgesamt liegt das Gebiet am östlichen Ortsrand von Ainring und damit in naher räumlicher Distanz zum Gewerbegebiet im Norden und den Siedlungsbereichen im Osten des Ortes. Die Erschließung erfolgt über den östlich angrenzenden asphaltierten öffentlichen Feld- und Waldweg. Während der Bauzeit findet die Zufahrt auf das Grundstück im Westen über das Flurstück Nr. 588/1, welches an die Kirchenwegstraße anschließt, statt.



Übersichtskarte: Topografie

ROT: Lage Plangebiet (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

2. Geltungsbereich

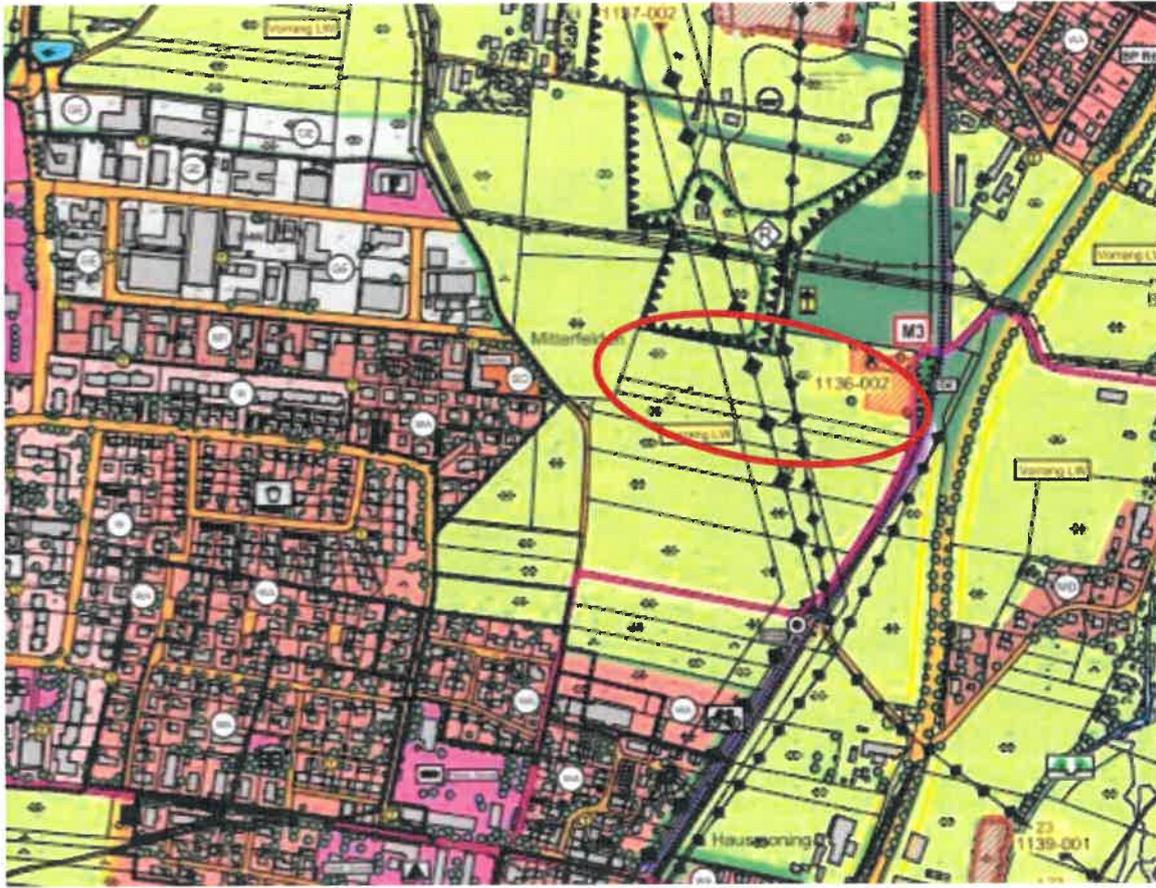


Übersichtskarte: Luftbild Geltungsbereich

ROT: Lage Plangebiet (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 40.327 m², wobei jedoch nur ca. 34.333 m² (Baugrenze) bebaut werden sollen. Mit der geplanten Eingrünung im Westen, Süden und Südosten und der bestehenden Gehölzstrukturen im Nordosten wird das Baufeld entsprechend abgeschirmt.

Im Flächennutzungsplan ist für die überplante Fläche ackerbauliche Nutzung (Fläche für die Landwirtschaft; Vorrang für die Landwirtschaft) vorgesehen.



Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Ainring
ROT: Lage Plangebiet

D Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung

1. Städtebauliche Grundlagen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit fest aufgeständerten Reihen geschaffen werden.

Die max. Firsthöhe möglicher Kleinbauwerke und untergeordneter Nebenanlagen wird auf 3,5 m beschränkt. Die Größe des eingezäunten Bereiches wird mit ca. 37.067 m² festgesetzt.

Die Fläche des Baufeldes wird durch 2-schürige Mahd, Entnahme des Mähguts und Verzicht auf Düngung bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt.

Die Erschließung erfolgt über den östlich angrenzenden öffentlichen Feld- und Waldweg (asphaltiert). Während der Bautätigkeit findet die Zufahrt auf das Grundstück im Westen über das Flurstück Nr. 588/1, welches an die Kirchenwegstraße anschließt, statt.

2. Städtebauliches Konzept

Für das anstehende Bauleitplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- Im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Naturdenkmäler nach § 28 Bundesnaturschutzgesetz
- Nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützte Landschaftsteile
- Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (siehe Umweltbericht)
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete und Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetz
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, vorhanden:

- Biosphärenreservate gemäß § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes

Das Planungsgebiet befindet sich in der Entwicklungszone des „Biosphärenreservates Berchtesgadener Land“ (ID: UNESCO-BR-00001), welches das gesamte Gebiet des gleichnamigen Landkreises umfasst. Durch die Aufstellung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird das Biosphärenreservat nicht beeinträchtigt, da der Versiegelungsgrad gering gehalten wird und zudem auf der gesamten Fläche artenreiches, extensives Grünland entwickelt wird.

3. Gestaltung und Situierung der Baukörper

Es ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Ramm- oder Schraubfundamenten vorgesehen, um Bodeneingriffe möglichst zu minimieren.

Die max. Modulhöhe beträgt 3,3 m, die Ausrichtung erfolgt nach Süden.

Die Trafostationen und Speicher sind innerhalb der Baugrenzen zu errichten. Die max. Firsthöhe wird auf 3,5 m beschränkt (Flach- oder Satteldach).

4. Nutzungsart

Als Nutzungsart ist ein Sondergebiet für „Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergien)“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO vorgesehen. In Sondergebieten ist eine freistehende Photovoltaikanlage zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Ferner sind innerhalb des Sondergebietes Gebäude bzw. bauliche Anlagen (mögliche Kleinbauwerke und untergeordnete Nebenanlage) zulässig, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind z.B. Trafos, Wechselrichter, Übergabestation und Stromspeicher.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 150 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der gekennzeichneten Bereiche frei wählbar.

5. Immissionsschutz

5.1 Schallschutz

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schallleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014). Der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt mindestens 80 m. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit unter den gesetzlichen Vorgaben.

5.2 Elektromagnetische Strahlung

Gemäß dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) treten elektromagnetische Felder und Strahlungen wie bei Handys, Mobilfunkanlagen und Mikrowellengeräten beim Betrieb einer PV-Anlage nicht auf.

5.3 Emissionen aus der Landwirtschaft

Der Betreiber grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen, Steinschlag und evtl. Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub) entschädigungslos hinzunehmen.

Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschaftler ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht.

Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Eine Verunkrautung der überplanten Fläche während der Nutzungsdauer durch die Photovoltaikanlage ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der, mit Kulturpflanzen bestellten, Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden. Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen. Die Fläche darf nicht gemulcht werden (nur in Ausnahmefällen zur Nachpflege unter den Modulreihen).

5.4 Blendwirkung

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage die Bahnlinie 5740 Freilassing – Bad Reichenhall, die B20, die Kirchenwegstraße und Wohnbebauungen befinden, wurde das IB Geoplan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannten Nutzungen beauftragt. Als Beurteilungsgrundlage wurde das LAI-Merkblatt „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ und die OVE Richtlinie „R 11-3: Blendung durch Photovoltaikanlagen Ausgabe: 2016-11-01“ herangezogen. Folgende Ergebnisse konnten für die betrachteten Immissionsorte berechnet werden:

- Bahnlinie 5740: keine relevante Blendung vorhanden
- B20: keine relevante Blendung vorhanden
- Kirchenwegstraße: keine relevante Blendung vorhanden
- IO 1, IO 5 – IO 11: keine Blendung vorhanden
- IO 2 – IO 4: keine relevante Blendung vorhanden

Somit sind unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht (S2310105, Ingenieurbüro Geoplan) behandelten Voraussetzungen (Annahmen zur Berechnung, Planungsunterlagen) keine erheblichen Belästigungen durch Blendung zu erwarten. Dieses Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können. PV-Module sind so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten.

6. Hochwasser

Das Areal befindet sich außerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ_{100} und HQ_{extrem} , somit ist davon auszugehen, dass keine Auswirkungen auf die geplante Nutzung des Areals als Freiflächen – Photovoltaikanlage bzw. auf den geplanten Solarpark, zu erwarten sind.

Das Gebiet befindet sich außerhalb von wassersensiblen Bereichen.

E Erschließung

1. Verkehr

Die Erschließung erfolgt über den östlich angrenzenden öffentlichen Feld- und Waldweg (asphaltiert). Während der Bautätigkeit findet die Zufahrt auf das Grundstück im Westen über das Flurstück Nr. 588/1, welches an die Kirchenwegstraße anschließt, statt.

2. Versorgung

2.1 Energie

Mittel- und Niederspannung:

Es besteht die Möglichkeit, Trafostationen auf dem Planungsgebiet zu errichten.

Je nach Stationstyp ist eine Fläche mit einer Größe zwischen 18 m² und 35 m² notwendig. Der Einspeisepunkt befindet sich direkt auf dem Grundstück.

2.2 Wasser

Die Versickerung von Oberflächenwasser erfolgt auf dem Grundstück.

Ein evtl. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Öle im Bereich von Trafos und oder Wechselrichtern) hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachgebiete (Anlagenverordnung- AwSV) zu erfolgen.

3. Entsorgung

Der Vorhabensträger hat sich gegenüber der Gemeinde im städtebaulichen Vertrag zu verpflichten, sofern die Stadt oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, die Anlagen nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung rückzubauen. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Nach Nutzungsende ist das Grundstück wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung zu stellen. Über die Zulässigkeit der Beseitigung der geplanten Randbepflanzung nach Aufgabe der Solarnutzung entscheidet die Untere Naturschutzbehörde auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Regelungen. Zum Anfall von Schadmodulen bzw. zu deren ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung sind auf Anordnung des Technischen Umweltschutzes des Landkreises Berchtesgadener Land geeignete Nachweise vorzulegen.

4. Gestalterische Ziele der Grünordnung

Maßnahmen im Bereich der Photovoltaikanlage

E1: Im eingezäunten Bereich ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland zu entwickeln. In den ersten 2 Jahren soll zwischen Reihen eine Ansaat von Getreide (vzw. Hafer) mit anschließender Abfuhr des organischen Materials durchgeführt werden. Im Anschluss soll die Ansaat mit autochthonem Saatgut der Herkunftsregion 17 durchgeführt werden. Es ist eine dem Standort angepasste Saatgutmischung mit mind. 30% Kräuteranteil auszuwählen, um eine artenreiche Extensivwiese zu entwickeln. Schröpfschnitte in den ersten Jahren zulässig. Die Fläche ist durch eine zweimalige Mahd zu pflegen. Das Mähgut ist abzutransportieren. 1 Schnitt nicht vor dem 15.06..

In den ersten 5 Jahren ist aufgrund des Nährstoffüberschusses der Ackerfläche eine 3-malige Mahd durchzuführen. Erster Schnitt 15. Juni. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 2x pro Jahr reduziert werden (Schnitthöhe 10 cm).

Eine abschnittsweise Beweidung der Wiesenflächen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde ist analog zu einem Schnitt zulässig. Dabei gilt: max. 0,8 - 1 GV, keine Standweide, keine Zufütterung, 2-malige Stoßbeweidung. Die Weidelänge richtet sich dabei nach der Dauer, die die Tiere für das Abäsen der Fläche brauchen. Danach sind diese wieder zu entfernen. Eine Nachbeweidung der Fläche ist ab 15. September möglich. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist unzulässig. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung der Weidetiere ausgeschlossen werden kann.

Heckenpflanzung mit umliegendem Saum

E2: Für die Eingrünung ist eine 2-reihige Hecke aus autochthonen Sträuchern (6.1 Alpenvorland) mit Pflanzabstand von 1,5 m x 1,5 m vorgesehen. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Pflanzliste zu verwenden. Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Pflanzung durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Nach Anwuchserfolg verpflichtet sich der Betreiber die Schutzmaßnahmen zu entfernen. Die Pflanzung ist spätestens in der Pflanzperiode nach Errichtung der Anlage umzusetzen.

Pflege: Es sind keine Pflege-, und Umbaumaßnahmen auf den Grünflächen zulässig, welche der Erreichung des Zielzustandes entgegenstehen. Fremde Gehölzaufwüchse und invasive Arten sind in den ersten drei Jahren durch Ausmähen zu entfernen. Es ist auch sicherzustellen, dass hier keine Beeinträchtigungen erfolgen, z. B. durch Entsorgung von Grünschnitt, Nutzung als Lagerfläche, Gartenfläche oder Freizeitfläche. Ein Rückschnitt der Gehölze ist je nach Bedarf alle 10- 15 Jahren nur abschnittsweise auf einer Länge von 20 Metern und nicht mehr als ein Drittel der Länge zulässig. Pflegemaßnahmen sind außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen.

Pflanzqualität:

Sträucher:

v. Str., mind. 3-5 Triebe, 60–100 cm

Es sind autochthone Gehölze ausfolgender Pflanzliste zu verwenden:

Sträucher:

Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Frangula alnus	Faulbaum
Prunus spinosa ssp. Spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Entwicklung eines Wiesensaums

E3: Für die Entwicklung eines Saumes (Wiesensaum) ist eine Ansaat mit Wildkräutern und konkurrenzschwächeren Grasarten durchzuführen. Solche Samenmischungen fördern eine ausgewogene und nachhaltige Entwicklung artenreicher Bestände. Auf der Fläche ist eine abschnittsweise Herbstmahd (ca. 30 % sind zu belassen) in ca. 10 cm Höhe durchzuführen.

5. Zusammenfassung

Das Baufeld wird momentan landwirtschaftlich als Acker genutzt. Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt.

Die Ackerfläche wird zukünftig zur Energiegewinnung genutzt.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt. Der Ausgleich wird innerhalb des Geltungsbereichs erbracht und die dafür umzusetzenden Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Ein Umweltbericht ist beigefügt.

Planfertiger:



GeoPlan

Riedlstraße 3
84508 Burgkirchen a.d.Alz
Tel. +49(0)8679/9663088
Fax +49(0)8679/9664911
E-Mail: info@geoplan-online.de



Martin Ribesmeier
B. Eng. (FH) Landschaftsarchitektur, Stadtplaner

Anhang

- Umweltbericht
- Bebauungsplan M 1:1000
- Blendgutachten Nr. S2310105 (Ingenieurbüro Geoplan)



GeoPlan

Blendgutachten Nr. S2310105

Bürgersolarpark auf Fl.Nr. 2308, 2306 und 2305 Gmkg. Ainring

Osterhofen, den 27.11.2023



GeoPlan GmbH

Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2022 und DIN EN ISO 9001:2022

Donau-Gewerbepark 5 | 94486 Osterhofen | Tel. +49 (0) 9932/9544-0 | info@geoplan-online.de | Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger, Tobias Kufner
Weitere Standorte: Burgkirchen a.d. Alz, Dingolfing, Regensburg, Rosenheim | Gerichtsstand Deggendorf HRB Nr.: 1471 | USt-IdNr.: DE 162 493 294
VR-Bank Ostbayern-Mitte eG, DE55 7429 0000 0006 1075 40, GENODEF1SR1 | VR-Bank Vilshofen, DE64 7406 2490 0007 7436 45, GENODEF1VIR



www.geoplan-online.de



Blendgutachten Nr. S2310105

Auftraggeber: Gemeinde Ainring
Salzburger Straße 48
83404 Ainring

	Name:	Unterschrift:
Ersteller:	Sarah Weiß M. Sc. Nachwachsende Rohstoffe	
Prüfer:	Sebastian Semmelbauer M. Sc. Elektro- und Informationstechnik	

Dieser Bericht umfasst 12 Textseiten und 4 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.



Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang	1
1.1 Allgemein	1
1.2 Örtliche Situation	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Blendwirkung	2
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien	2
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten	2
2.3 Immissionsorte.....	2
2.4 Beurteilung	4
2.5 Hindernisse und Höhen	5
3. Berechnungsgrundlagen	6
3.1 Grundlagen der Berechnung	6
3.2 Modulbelegung und Ausrichtung	6
4. Ergebnisse	8
5. Auflagenvorschläge	11
6. Zusammenfassung	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1 Planunterlagen	2
Tabelle 2.2: Immissionsorte (Wohnbebauung) und Ihre Entfernung zur PV-Anlage	4
Tabelle 2.3 Immissionsorte (Verkehr) und ihre Entfernung zur PV-Anlage in Blendrichtung	5
Tabelle 4.1: Ergebnisse	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Immissionsorte	3
Abbildung 3.1: Darstellung der Belegung	6
Abbildung 3.2: Schnitt Module	7
Abbildung 4.1: Gesamte Blenddauer pro Jahr	9
Abbildung 4.2: Blickwinkelanalyse Bahnlinie 7540 und B20 (gelb: Reflexionsstrahlen, violett: Fahrtrichtung)	9
Abbildung 4.3: Blickwinkelanalyse Kirchenwegstraße	10

Änderungshistorie

Bezeichnung	Beschreibung	Datum
Nr. S2310105	Initiale Erstellung	27.11.2023

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan
Anlage 3:	Ergebnistabelle
Anlage 4:	Eingabedaten

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Der Auftraggeber - die Gemeinde Ainring, Salzburger Straße 48, 83404 Ainring - beabsichtigt die Errichtung eines Solarparks auf den Flurnummern 2305, 2306 und 2308 in der Gmk. Ainring, Gemeinde Ainring, Landkreis Berchtesgadener Land, Regierungsbezirk Oberbayern.

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage die Bahnlinie 7540 Freilassing – Bad Reichenhall, die B20, die Kirchenwegstraße und Wohnbebauungen befinden, wurde das IB Geoplan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannten Nutzungen beauftragt.

Sollten durch die Lichtreflexionen erhebliche Blendwirkungen auftreten, werden Maßnahmen zur Minderung bzw. Vermeidung erarbeitet.

1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich auf den Flurnummern 2305, 2306 und 2308 in der Gmk. Ainring, Gemeinde Ainring, Landkreis Berchtesgadener Land, östlich der Ortschaft Ainring

Derzeit befinden sich dort landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Östlich der geplanten Anlage verlaufen die B20 und die Bahnlinie 5740, westlich die Kirchenwegstraße.

Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt ca. 80 m entfernt in westlicher Richtung.

2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Blendwirkung

2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des Berichts wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773)

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“, Stand: 08.10.2012

OVE Richtlinie R 11-3: Blendung durch Photovoltaikanlagen
Ausgabe: 2016-11-01

2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

Für die Erstellung des vorliegenden Berichts wurden folgende Daten und Unterlagen zur Verfügung gestellt:

Tabelle 2.1 Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Modulplanung/ Detail Modultisch	S-Tech Energie	1:500/1:40	21.11.2023
Berechnung IMMI	GeoPlan GmbH	-	27.11.2023

2.3 Immissionsorte

Immissionsorte die als kritisch zu betrachten sind liegen meistens südwestlich oder südöstlich einer Photovoltaikanlage sowie in einem Umkreis von maximal 100 m um die Anlage. Immissionsorte, die südlich einer Anlage liegen sind im Regelfall unproblematisch. Dasselbe gilt für Immissionsorte nördlich einer Anlage.

Als schutzbedürftig im Sinne des LAI-Merkblattes „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ gelten die folgenden Räume:

- Wohnräume
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume

Zusätzlich dazu sind Aufenthaltsbereiche im Freien (z. B. Terrassen und Balkone), in der Nutzungszeit von 06.00 – 22.00 Uhr, sowie unbebaute Flächen (auf denen nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen zugelassen sind) in einer Bezugshöhe von 2 m über Grund in die Beurteilung einzubeziehen.

Zusätzlich zu Immissionsorten bei schutzbedürftiger Nutzung ist auch die Blendwirkung auf umliegende Verkehrswege zu betrachten, da auch durch nur kurzzeitige Blendwirkungen eine erhebliche Störung der Sicht der Verkehrsteilnehmer resultieren kann.

Für die vorliegende Begutachtung wurden die folgenden Immissionsorte als maßgeblich betrachtet:

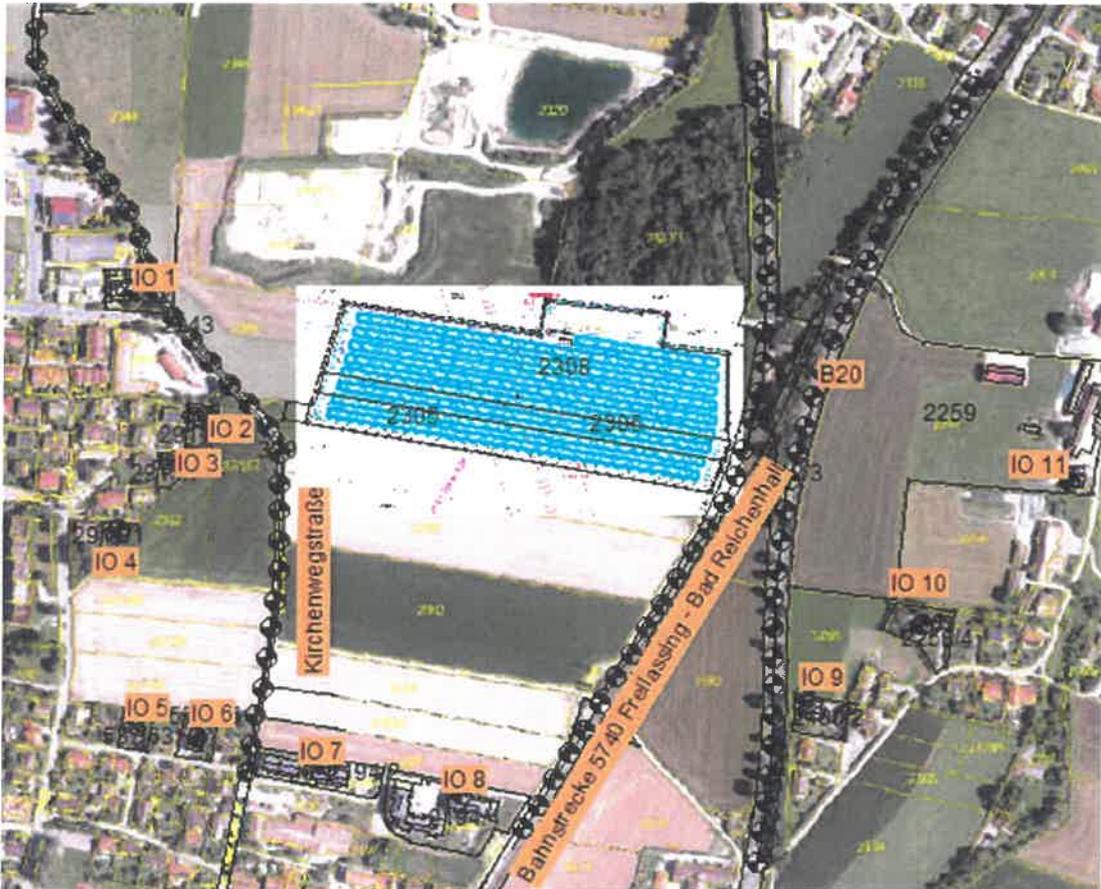


Abbildung 2.1: Immissionsorte

Auf der nächstgelegenen Fahrbahn des Kirchenwegs und der B20 wurden jeweils mittig in einer Höhe von 1,5 m sowie 2,5 m und in einem Abstand von 25 m zueinander Immissionspunkte gesetzt.

Darüber hinaus wurden auf der Bahnstrecke 5740 mittig der nächstgelegenen Fahrbahn in einer Höhe von 2,5 m und in einem Abstand von 25 m zueinander Immissionspunkte eingetragen.

Bei den Immissionsorten IO1 – IO11 wurden Höhen von 2,0 m sowie 5,0 m für zwei Etagen angesetzt.

Insgesamt ergeben sich aus der Berechnung 167 Immissionsorte.

2.4 Beurteilung

Untersuchungen oder Beurteilungsvorschriften zur Blendung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind bisher nicht vorhanden. Im Merkblatt des LAI „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ wurde auf den periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen (gemäß Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) des LAI) als Beurteilungsgrundlage verwiesen. Die Schwellenwerte für eine zulässige Einwirkdauer wurden dementsprechend festgesetzt.

Gemäß dem WEA-Schattenwurf-Hinweisen liegt eine erhebliche Belästigung durch Blendung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erst dann vor, wenn eine tägliche Blenddauer von 30 Minuten sowie eine jährliche Blenddauer von 30 Stunden überschritten wird. Separate Normen, Vorschriften oder Richtlinien für Straßen-, Bahn- und Flugverkehr existieren nicht.

Tabelle 2.2: Immissionsorte (Wohnbebauung) und Ihre Entfernung zur PV-Anlage

Name	Ort	Entfernung zur PV-Anlage
IO 1	Fl.-Nr. 2943/2, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 170 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 2	Fl.-Nr. 2911/8, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 85 m – Blendung möglich
IO 3	Fl.-Nr. 2911/7, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 110 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 4	Fl.-Nr. 2911/1, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 180 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 5	Fl.-Nr. 537/63, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 290 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 6	Fl.-Nr. 537/65, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 290 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 7	Fl.-Nr. 2194/2, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 290 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 8	Fl.-Nr. 2194/4, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 280 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 9	Fl.-Nr. 2180/2, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 190 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 10	Fl.-Nr. 2258/4, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 215 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen
IO 11	Fl.-Nr. 2259, Gemarkung Ainning	Entfernung ca. 290 m – Blendung unwahrscheinlich Wird im Zuge einer sicheren Betrachtung dennoch in die Berechnung mit einbezogen

Der Bereich Verkehr wird im Merkblatt des LAI nicht genauer betrachtet, diverse Beurteilungen zu Blickrichtungen fehlen hier vollständig. Die OVE Richtlinie R11-3

(Blendung durch Photovoltaikanlagen) des österreichischen Verbandes für Elektrotechnik hingegen beschreibt, dass Blendungen in einem Raumwinkel von etwa 30° zur Hauptblickrichtung relevant sind. Die Ausrichtung der Hauptblickrichtung eines Fahrers orientiert sich hauptsächlich am Fahrbahnverlauf.

Tabelle 2.3 Immissionsorte (Verkehr) und ihre Entfernung zur PV-Anlage in Blendrichtung

Name	Ort	Entfernung zur PV-Anlage in Blendrichtung / Bewertung
Bahnlinie 7540	Östlich der geplanten Fläche	z.T. im direkten Anschluss an die Anlage: Blendung möglich
B20	Östlich der geplanten Fläche	Blendung durch z.T. geringe Entfernung möglich
Kirchenwegstraße	Westlich der geplanten Fläche	Blendung durch z.T. geringe Entfernung möglich

2.5 Hindernisse und Höhen

Für die Bestimmung der Blendwirkung wurden die Geländehöhen des Bayerischen Vermessungsamtes, im Modell berücksichtigt. Damit sind alle Geländeausprägungen, die einen Einfluss auf die Sichtbeziehung von PV-Anlage und Immissionsort haben, einbezogen.

Zwischen der geplanten Anlage und den Immissionsorten gibt es nur am IO 1 – IO 6, IO 9 – IO 11 und entlang der B20 und der Bahnlinie 7540 z.T. Bewuchs durch Bäume und Sträucher.

Weitere Hindernisse, wie etwa Gebäude oder größere Gebilde, die zur Unterbrechung der Sichtbeziehung zwischen PV-Anlage und Immissionsorten beitragen sind nicht vorhanden.

3. Berechnungsgrundlagen

3.1 Grundlagen der Berechnung

Die Durchführung der Blendberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Software IMMI (Version 2023) der Firma Wölfel.

Als Berechnungsgrundlage werden die Sonnenstände für das Jahr 2023 angewendet. Die Berechnung erfolgt dabei im 1-Minuten-Rhythmus. Blendung durch direkt von der Sonne ausgehende Strahlen (keine Reflexion) werden nicht berücksichtigt, da diese auch beim jetzigen Zustand bereits vorhanden sind.

Gemäß dem LAI-Hinweis zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen wurde die Berechnung mit den folgenden idealisierten Annahmen durchgeführt:

- Die Sonne ist punktförmig.
- Das Modul ist ideal verspiegelt, d. h. es kann das Reflexionsgesetz „Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel“ angewendet werden.
- Die Sonne scheint von Aufgang bis Untergang, d. h. die Berechnung liefert die astronomisch maximal möglichen Immissionszeiträume.
- Zwischen Reflexions- und Sonnenstrahl liegt ein Mindestwinkel von 10° .

3.2 Modulbelegung und Ausrichtung

Die zu untersuchende Photovoltaikanlage umfasst eine geplante Fläche von ca. 4,0 ha. Dabei sind 9 Modulreihen mit Längen zwischen ca. 120 und 320 m geplant.

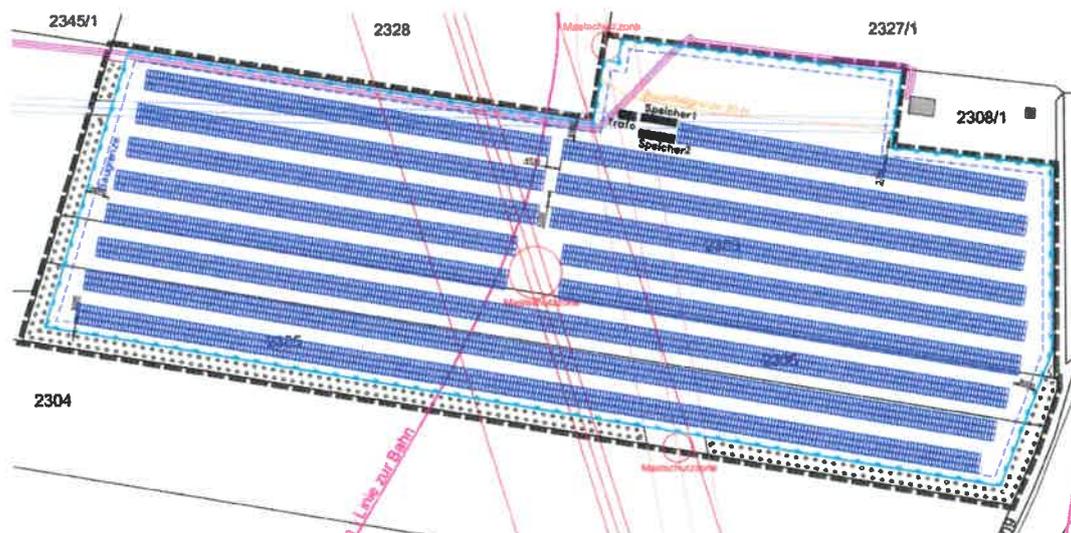


Abbildung 3.1: Darstellung der Belegung

Die Ausrichtung erfolgt in Richtung Südwesten mit einer Neigung von 20° . Dabei liegt die Oberkante der Module bei einer Höhe von 3,26 m und die Unterkante bei 0,80 m.

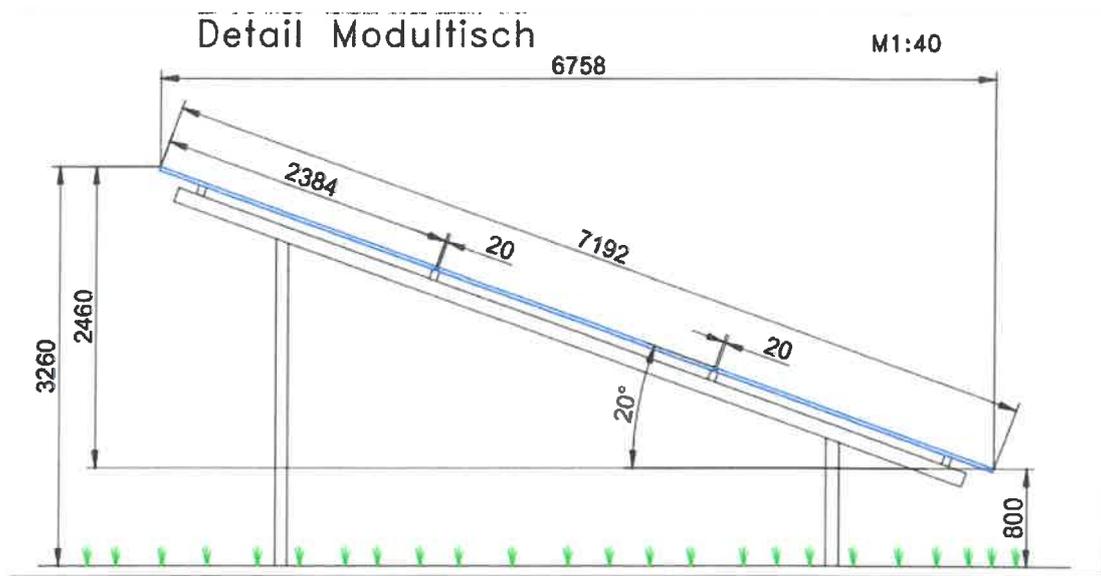


Abbildung 3.2: Schnitt Module

4. Ergebnisse

Nachfolgend werden für die untersuchten Immissionsorte die Ergebnisse aufgeführt. Dabei wird je Untersuchungsraum der Immissionsort mit den meisten Blendminuten pro Jahr angenommen:

Tabelle 4.1: Ergebnisse

Untersuchungsraum	Blenddauer pro Jahr [min]	Anzahl Blendtage	Maximale Blenddauer [min]	Tag der maximalen Blendung
Bahnlinie 7540	691	99	8	11.05.
B20	171	45	5	12.06.
Kirchenwegstraße	2.176	179	19	08.06.
IO 1	0	0	0	-
IO 2	1.749	188	14	09.04.
IO 3	1.110	168	11	10.05.
IO 4	577	153	7	08.05.
IO 5	0	0	0	-
IO 6	0	0	0	-
IO 7	0	0	0	-
IO 8	0	0	0	-
IO 9	0	0	0	-
IO 10	0	0	0	-
IO 11	0	0	0	-

Die maximale Blendung für die Bahnlinie 7540 ergibt sich am 11. Mai mit einer maximalen Blenddauer von acht Minuten. Insgesamt ergibt sich eine Blenddauer von 691 Minuten für das gesamte Jahr.

Des Weiteren ergibt sich für die B20 eine maximale Blenddauer von fünf Minuten am 12.06. Für das gesamte Jahr ergibt sich eine Blenddauer von 171 Minuten.

Entlang der Kirchenwegstraße ergibt sich am 08.06 eine maximale Blendung von 19 Minuten am Tag. Insgesamt ergibt sich eine Blenddauer von 2.176 Minuten für das gesamte Jahr.

Die höchste Blendung bei Wohngebäuden ergibt sich am IO 2 mit einer maximalen Blenddauer von 14 Minuten am 09.04. Insgesamt liegt eine Blenddauer von 1.749 pro Jahr vor.

An den anderen Wohngebäuden (IO 3 und IO 4) ergeben sich Blendungen, welche unter 1.800 Minuten pro Jahr bzw. unter 30 Minuten am Tag liegen.

Darüber hinaus konnten an den restlichen Immissionsorten (IO 1, IO 5 – IO 11) keine Blendungen berechnet werden.

Gemäß dem LAI-Hinweis kann eine erhebliche Belästigung durch die Anlage somit ausgeschlossen werden, da die Schwellenwerte von 1.800 Minuten pro Jahr und 30 Minuten pro Tag unterschritten werden.

In der nachfolgenden Abbildung ist die gesamte Blenddauer pro Jahr in Minuten an den einzelnen Immissionspunkten im Lageplan dargestellt.



Abbildung 4.1: Gesamte Blenddauer pro Jahr
(grün = 0, gelb ≤ 1800, rot < 1800)

Da im Bereich der Straße gemäß den Berechnungen auch Blendungen auftreten, wurde hier eine Blickwinkelanalyse durchgeführt. Die OVE Richtlinie R11-3 (Blendung durch Photovoltaikanlagen) des österreichischen Verbandes für Elektrotechnik beschreibt, dass Blendungen in einem Raumwinkel von etwa 30° zur Hauptblickrichtung relevant sind. Die Ausrichtung der Hauptblickrichtung eines Fahrers orientiert sich hauptsächlich am Fahrbahnverlauf.

Gemäß dieser Annahme sind Blendungen entlang der Bahnlinie 7540 und der B20 unwahrscheinlich, da diese nach Berechnungen außerhalb von etwa 30° zur Hauptblickrichtung liegen:

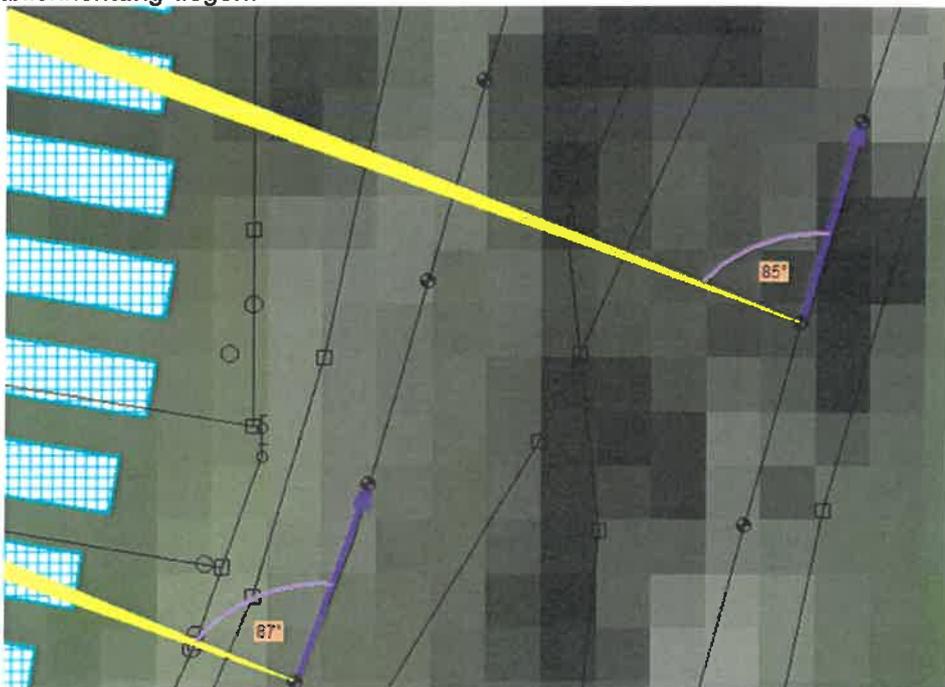


Abbildung 4.2: Blickwinkelanalyse Bahnlinie 7540 und B20 (gelb: Reflexionsstrahlen, violett: Fahrtrichtung)

Entlang der Kirchenwegstraße sind Blendungen ebenso unwahrscheinlich, da diese nach Berechnungen außerhalb von etwa 30° zur Hauptblickrichtung liegen:

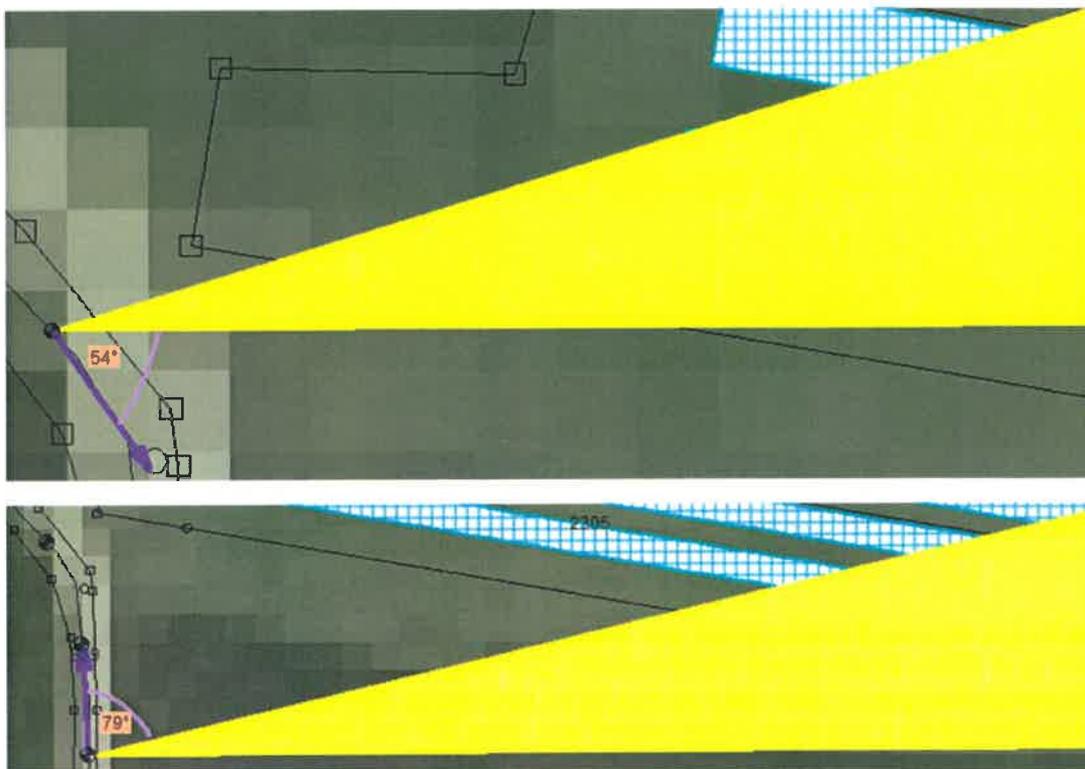


Abbildung 4.3: Blickwinkelanalyse Kirchenwegstraße
(gelb: Reflexionsstrahlen, violett: Fahrtrichtung)

5. Auflagenvorschläge

Zur Aufnahme in den Genehmigungsbescheid werden aus gutachterlicher Sicht folgende Auflagen empfohlen:

- 1.) Die Moduloberkante muss eine Höhe von 3,26 m und die -Unterkante eine Höhe von 0,8 m über GOK besitzen.

6. Zusammenfassung

Der Auftraggeber - die Gemeinde Ainring, Salzburger Straße 48, 83404 Ainring - beabsichtigt die Errichtung eines Solarparks auf den Flurnummern 2305, 2306 und 2308 in der Gmk. Ainring, Gemeinde Ainring, Landkreis Berchtesgadener Land, Regierungsbezirk Oberbayern.

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage die Bahnlinie 7540 Freilassing – Bad Reichenhall, die B20, die Kirchenwegstraße und Wohnbebauungen befinden, wurde das IB Geoplan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannten Nutzungen beauftragt.

Als Beurteilungsgrundlage wurde das LAI-Merkblatt „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ und die OVE Richtlinie „R 11-3: Blendung durch Photovoltaikanlagen Ausgabe: 2016-11-01“ herangezogen.

Folgende Ergebnisse konnten für die betrachteten Immissionsorte berechnet werden:

- Bahnlinie 7540: keine relevante Blendung vorhanden
- B20: keine relevante Blendung vorhanden
- Kirchenwegstraße: keine relevante Blendung vorhanden
- IO 1, IO 5 – IO 11: keine Blendung vorhanden
- IO 2 – IO 4: keine relevante Blendung vorhanden

Somit sind unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (Annahmen zur Berechnung, Planungsunterlagen) keine erheblichen Belästigungen durch Blendung zu erwarten.

Dieses Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.



UMWELTBERICHT

ZUM BEBAUUNGSPLAN MIT
INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN
„BÜRGERSOLARPARK AINRING“

GENEHMIGUNGSFASSUNG VOM 23.07.2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans	3
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele	4
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen.....	5
2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume	5
2.2	Schutzgut Boden.....	9
2.3	Schutzgut Wasser.....	11
2.4	Schutzgut Luft und Klima.....	12
2.5	Schutzgut Landschaft.....	14
2.6	Schutzgut Mensch.....	15
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	17
2.8	Schutzgut Fläche	18
2.9	Wechselwirkungen.....	19
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	19
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	19
4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter.....	19
4.2	Eingriff und Ausgleich.....	20
5.	Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs.....	21
6.	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	21
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	21
8.	Zusammenfassung	21

Die Erschließung erfolgt über den östlich angrenzenden öffentlichen Feld- und Waldweg (asphaltiert). Während der Bauzeit findet die Zufahrt auf das Grundstück im Westen über das Flurstück Nr. 588/1, welches an die Kirchenwegstraße anschließt, statt.

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele

Für das anstehende Bauleitplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr.2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, vorhanden:

- Biosphärenreservate gemäß § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes

Das Planungsgebiet befindet sich in der Entwicklungszone des „Biosphärenreservates Berchtesgadener Land“ (ID: UNESCO-BR-00001), welches das gesamte Gebiet des gleichnamigen Landkreises umfasst. Durch die Aufstellung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird das Biosphärenreservat nicht beeinträchtigt, da der Versiegelungsgrad gering gehalten wird und zudem auf der gesamten Fläche artenreiches, extensives Grünland entwickelt wird.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Die Fläche des Baufeldes wird momentan landwirtschaftlich als intensiv bewirtschafteter Acker (BNT A11) genutzt.

Die Naturraum-Haupteinheit (Ssyman) ist das „Voralpine Moor- und Hügelland“. Die Naturraum-Untereinheit (ABSP) ist die „Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellandes“.

„Die Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellands umfasst den überwiegenden Teil des Alpenvorlands im Landkreis. Sie wird im Osten von den Salzachauen und dem Reichenhaller Becken begrenzt, die ebenfalls zur naturräumlichen Haupteinheit „Salzach Hügelland“ gehören. Im Norden und Westen bilden die Landkreisgrenze und auf wenigen Kilometern die Pechschnaiter Altmoräne die Grenze, während im Süden mit dem Teisenberg der Anstieg zu den Alpen den Naturraum abschließt. Die Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellands umfasst im Landkreis 20.243 ha und hat damit einen Anteil von 24,1 % am Landkreis.“

(ABSP Berchtesgadener Land)

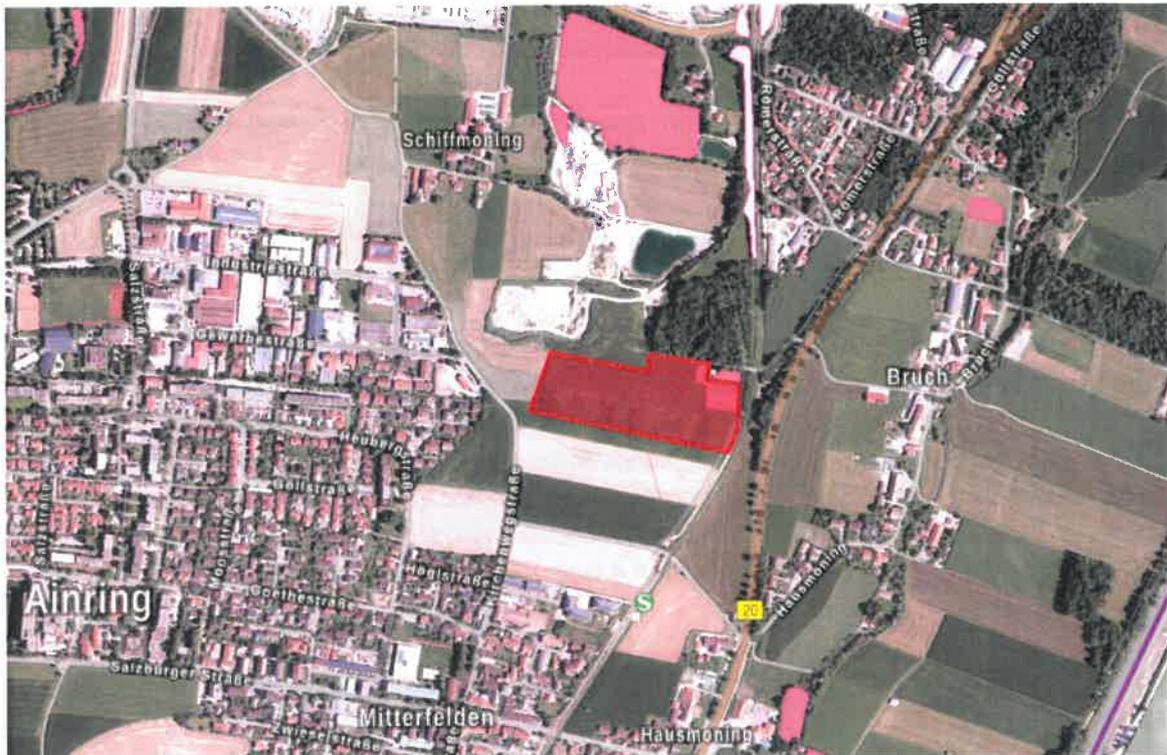
In einem Radius von ca. 500 m um den Planbereich befinden sich folgende biotopkartierte Flächen:

Überschrift	Biotopteilflächen Nr.	Entfernung
„Heckensaum bei Freilassing“	8143-0193-001	ca. 190 m nördlich
„Baggersee mit Weiher nördlich von Mitterfelden“	8143-1137-001, 8143-1137-002	ca. 340 m nördlich
„Weiher nordöstlich von Hausmoning“	8143-1139-001	ca. 410 m südöstlich
„Extensivwiesen am Rande von Freilassing“	8143-1136-001	ca. 480 m nordöstlich

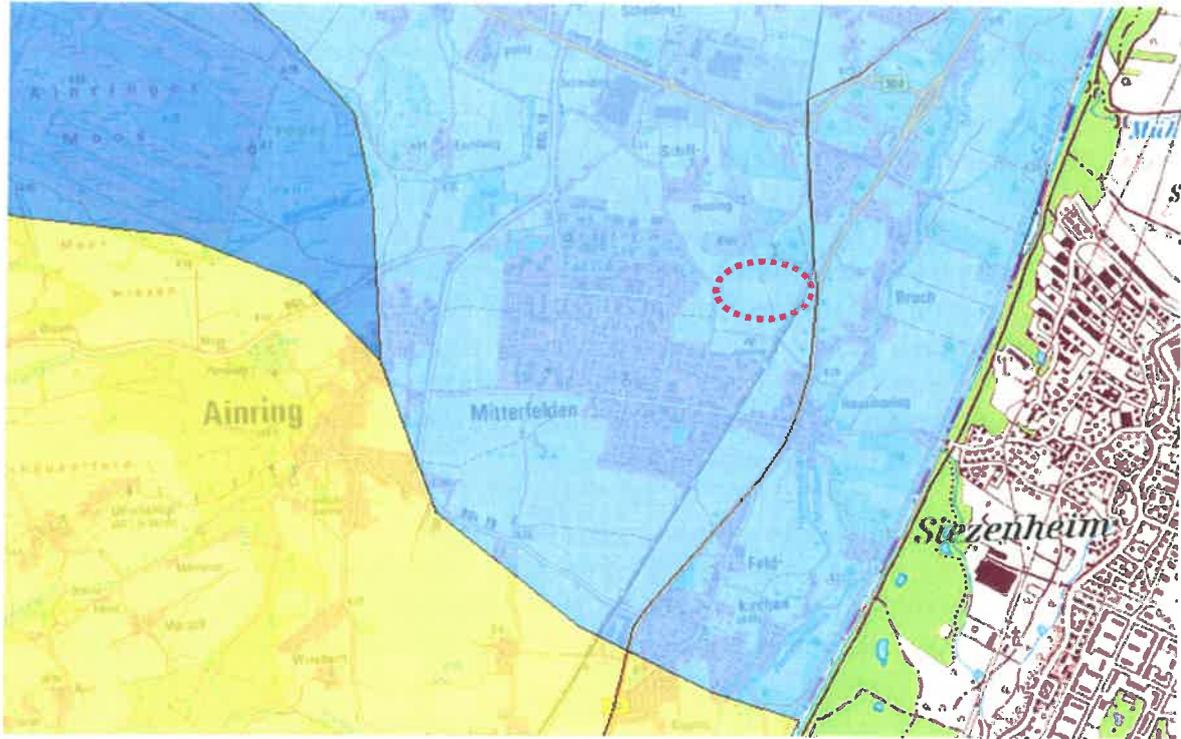
Im Geltungsbereich selbst ist ein Biotop (8143-1136-002, Extensivwiesen am Rande von Freilassing) verzeichnet, welches auf dem Areal nachweislich schon über 15 Jahre nicht mehr vorhanden ist. Nicht mehr existierende Biotopflächen unterfallen grundsätzlich nicht dem Schutzbereich des § 30 BNatSchG. Nach dem Wortlaut der Vorschrift sind Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung der aufgezählten Biotope führen. Soweit diese Biotope aber nicht mehr vorhanden sind, kann in einem neuerlichen Wechsel der Nutzungsart keine Zerstörung oder Beeinträchtigung i.S.d. § 30 BNatSchG liegen. Im Biotopschutz existiert kein nachwirkender Schutzstatus; Biotopkartierungen entfalten in diesem Zusammenhang rein deklaratorischen Charakter.

Diese Auffassung wird auch in der einschlägigen Kommentarliteratur geteilt. So weist Fischer-Hüftle darauf hin, dass die betroffene Fläche im gegenwärtigen Zustand einem der Biotoptypen

entsprechen muss (in Fischer-Hüftle/Egner/Meßerschmidt/Mühlbauer, Naturschutzrecht in Bayern, Art. 23 BayNatSchG, Rn. 7). Meßerschmidt (Meßerschmidt, Bundesnaturschutzrecht, § 30 BNatSchG, Rn. 29) erläutert, dass es weder auf ein früheres Vorhandensein noch auf die mögliche Entstehung eines Biotops ankomme: „Ehemalige Biotopflächen werden ebensowenig geschützt wie bloße Entwicklungspotenziale.“ Ebenso äußert sich Gellermann in Landmann/Rohmer, Umweltrecht, § 30 BNatSchG, Rn. 16, der darauf hinweist, dass der Verlust der Biotopqualität selbst dann eintritt, wenn die Fläche noch als Biotop registriert ist.



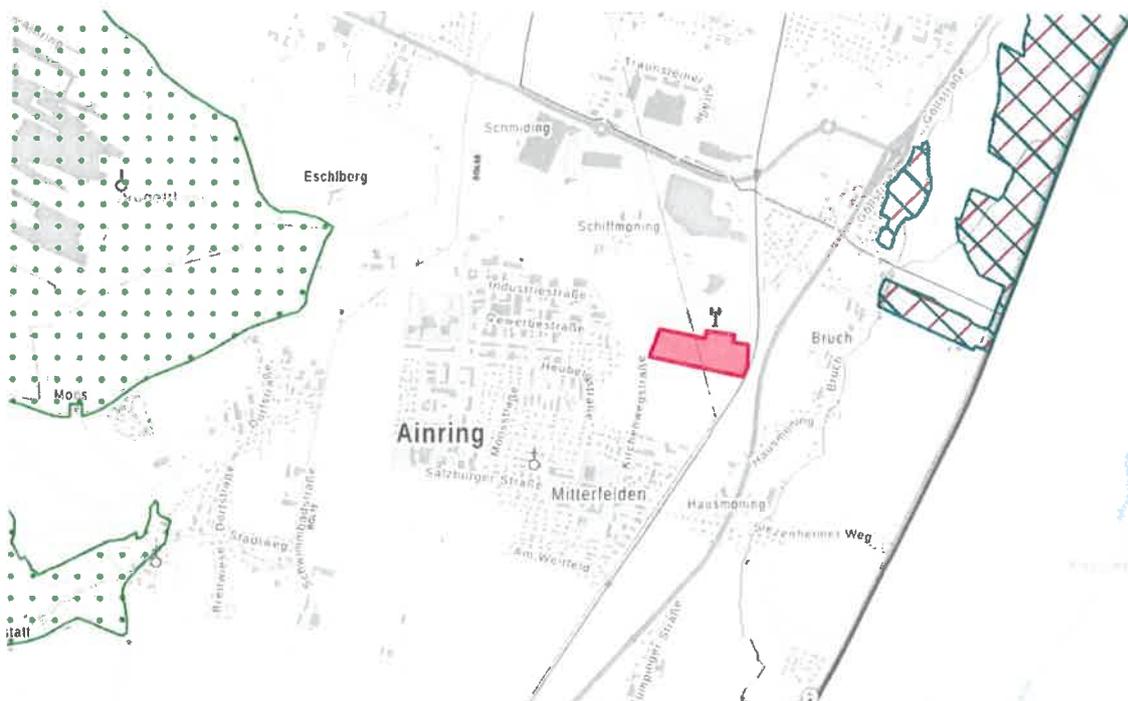
ROT: Lage Plangebiet, ROSA (hell und dunkel): biotopkartierte Fläche (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)



ROT: Lage Plangebiet, BLAU/GELB: potenzielle natürliche Vegetation (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Die potenzielle natürliche Vegetation im Planungsbereich ist angegeben als „Grauerlen-Auenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald und Grauerlen-(Eschen-)Sumpfwald; örtlich mit Silberweiden-Auenwald“.

Das FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ (ID: 7744-371) befindet sich nahezu deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet „Salzach und Inn“ (ID: 7744-471) nordöstlich in etwa 490 m Entfernung. Die Landschaftsschutzgebiete westlich von Ainring sind mindestens 1,2 km vom Planungsraum entfernt.



ROT: Lage Plangebiet, BRAUN: FFH-Gebiet, GRÜN: Landschaftsschutzgebiet, BLAU: Vogelschutzgebiet (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Potenzielle Lebensräume für Bodenbrüter zeichnen sich unter anderem aus durch offenes, flaches und feuchtes Dauergrünland, Äcker, Wiesen und Weiden bzw. offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Im Datenarchiv des FIS-Natur Online finden sich keine Hinweise auf Feldvogel- oder Wiesenbrüterkulissen. Aufgrund der intensiven Nutzung der Flächen und der am Planungsgebiet verlaufenden Hoch- und Mittelspannungsleitung sowie der angrenzenden Bahnlinie und Bundesstraße B20 ist von bestehenden Störwirkungen und Kulissenwirkungen auszugehen. Zusätzlich sind aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen durch die nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen keine Lebensräume und Bruthabitate der bodenbrütenden Vogelarten anzunehmen.

Es wird nicht in Gehölzbestände eingegriffen.

Der Planungsbereich befindet sich, wie der gesamte Gemeindebereich im Biosphärenreservat Berchtesgadener Land. Im Vordergrund steht dabei der Schutz des alpinen Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum. Besonders der nachhaltige Umgang mit der Natur und Landwirtschaft wie zum Beispiel durch Weidepflege oder extensive Mahd stehen im Fokus, um die Biodiversität Kulturlandschaft zu erhalten.

Es ist die Entwicklung eines Extensivgrünlandes unter den Modulen und die Schaffung von Heckenstrukturen festgesetzt.

Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum Verlust von Ackerland als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird auf diesen Flächen ein artenreiches Extensivgrünland entwickelt und auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet. Zudem werden durch die Eingrünung der Fläche weitere hochwertige Strukturen geschaffen.

Es werden keine Gehölze gerodet. Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der Art des Vorhabens, der anthropogenen Strukturen im Umgriff und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten.

Da um das geplante Gebiet bereits mehrere Beeinträchtigungsfaktoren auf das Planungsgebiet einwirken (Strom- und Verkehrsstrassen, Industrieflächen), kann davon ausgegangen werden, dass das Areal derzeit eine geringe Bedeutung für den Artenschutz und deren Flora und Fauna mit sich trägt. Eine Nutzung des Vorhabenbereiches als Bruthabitat für bodenbrütende Vogelarten der Agrarlandschaft ist somit nicht zu erwarten.

Während der Bauphase sind potenzielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können.

Durch die vorgesehene Eingrünung sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden ebenso als artenreiche Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen können.

Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche mittelfristig eine naturschutzfachliche Aufwertung. Mittel- bis Langfristig ist dadurch von einer Verbesserung der Artenvielfalt und des Insektenreichtums im Geltungsbereich und den umliegenden Flächen auszugehen.

Aufgrund der Entfernung und Art des Vorhabens ist nicht von einer Beeinträchtigung der biotopkartierten Flächen auszugehen. Aufgrund der Lage und Entfernung sind keine Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgebiete (FFH, Vogelschutzgebiet) zu erwarten. Eine potenzielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist unwahrscheinlich.

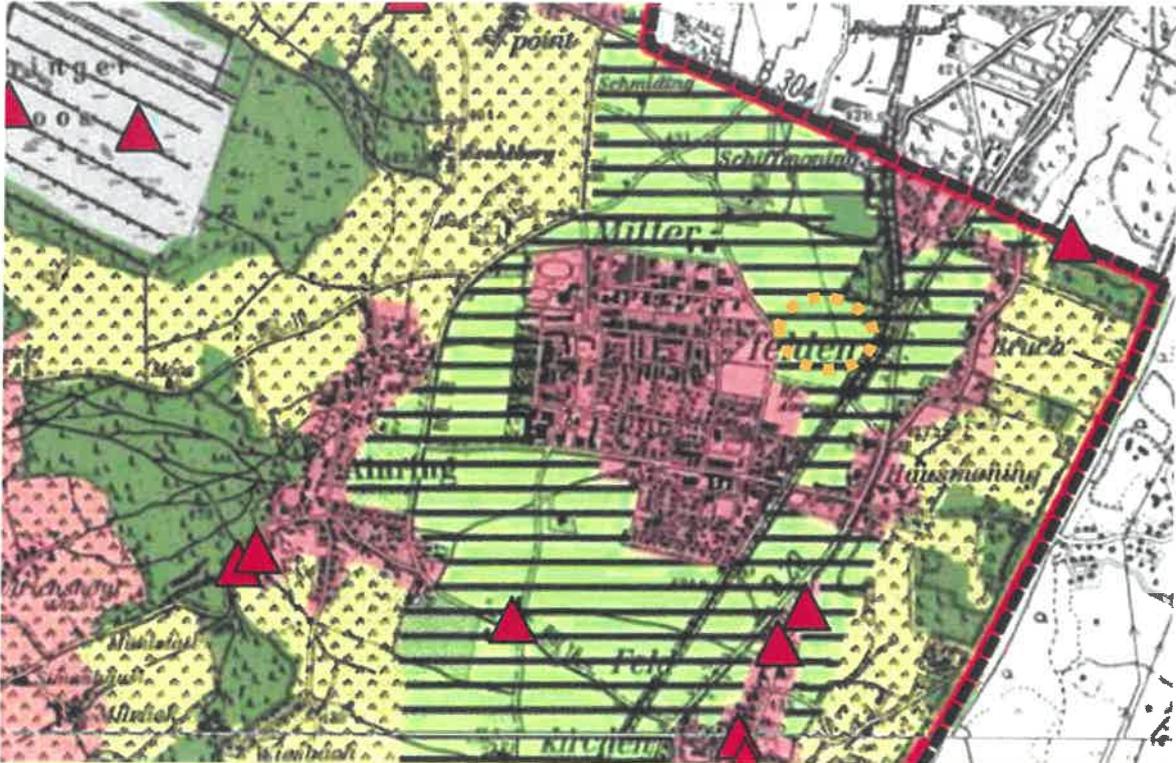
Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind als gering einzustufen.

2.2 Schutzgut Boden

Beschreibung:

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung der anstehenden Gesteinsschichten.

Der Untergrund besteht im beplanten Areal laut geologischer Bodenkarte von Bayern aus „fast ausschließlich Braunerde aus Verwitterungslehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies bis - schluffkies (Schotter)“.



Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Ainring

ORANGE: Lage Plangebiet, GRÜN (hell): günstige landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen (Themenkarte 3 - Boden, Landwirtschaftliche Bewertung nicht maßstäblich)

Auswirkungen:

Die Modultische werden mit Schraub-/Rammfundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der notwendigen Trafostationen und möglichen Nebengebäuden (Speicher). Geländemodellierungen finden in sehr geringem Umfang statt.

Der zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzte Boden kann sich regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der Nutzung im Planungsgebiet und das damit verbundene Unterbleiben der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche möglicherweise eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, dass die Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung einer Erosion des Bodens entgegenwirkt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind als gering einzustufen.

2.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Das Vorhaben befindet sich nicht in den Hochwassergefahrenflächen HQ_{100} oder HQ_{extrem} der Saalach. Wassersensible Bereiche befinden sich ebenfalls nicht im Geltungsbereich.



ROT: Lage Plangebiet, BLAU: Hochwassergefahrenfläche HQ₁₀₀, GRÜN: Wassersensibler Bereich (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Die Saalach, welche in der Region den Grenzfluss zu Österreich darstellt, verläuft etwa 750 m östlich des Eingriffsareals.

Das Flurstück befindet sich im Einzugsbereich des Grundwasserkörpers „Moränenland - Teisendorf“. Der chemische und mengenmäßige Zustand wird vom LfU in diesem Bereich als gut bewertet. Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger und Düngerauswaschungen durch die jetzige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich möglicherweise negativ auf das Grundwasser aus.

Auswirkungen:

Die Umwandlung in artenreiches Extensivgrünland und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet. Eine Versickerung unter den Modulen ist möglich. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind als positiv einzustufen.

2.4 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung:

Ainring liegt gemäß der Karte „Klimaregionen im Regierungsbezirk Oberbayern“ des LfU am südöstlichen Rand der Klimaregion „Südbayerisches Hügelland“. Das Klima dieser Region weist laut Klima-Faktenblätter des LfU folgende Kennwerte auf:

Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,2°C (Winter-Mittelwert: - 0,3°C; Sommer-Mittelwert: 16,6°C). Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 999 mm im Durchschnitt.

Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der bestehenden (Gehölz im Nordosten) und geplanten Eingrünung (Heckenpflanzung) beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich.

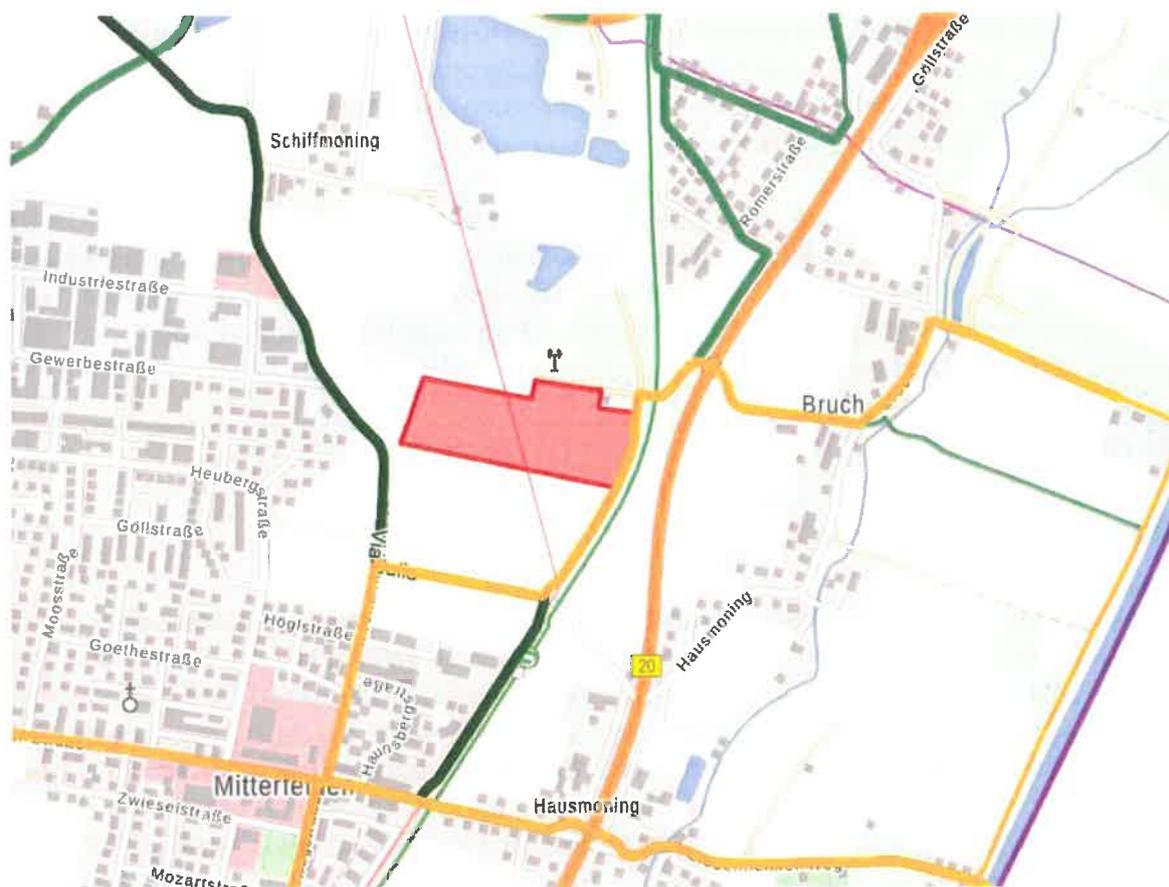
Aufgrund der beiden durch das Areal laufenden Stromfreileitungen, sowie der Bahnstrecke ist der Standort bereits landschaftlich vorbelastet. Da durch das flache Relief keine Abschirmung des Areals gegeben ist, soll durch die Heckenpflanzung der Einsehbarkeit der Photovoltaikanlage entgegengewirkt werden. Zum Landschaftsschutzgebiet ist ein ausreichender Abstand gegeben.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind als gering einzustufen.

2.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Die Fläche weist landwirtschaftlich genutzten Grund und Boden vor. Das Gebiet selbst ist für die Naherholung nicht durch Wanderwege oder ähnliches erschlossen. Im Osten führt der örtliche Wanderweg „Gemeinde Ainring - 3 (Mitterfelden-Saalachufer)“ und der Radweg „Landkreis Berchtesgadener Land - Wegenetz des Landkreises“ an den Flurstücken vorbei. Entlang der Kirchenwegstraße im Westen des Geltungsbereichs ist ebenfalls ein Rad- bzw. Fernradweg verzeichnet. Nördlich der geplanten Photovoltaikanlage befindet sich ein Wirtschaftsweg entlang der kleinen Gehölzstruktur. Im Osten grenzt die eingleisige Bahnlinie 5740 Freilassing – Bad Reichenhall an den Geltungsbereich. Die Bundesstraße B20 liegt ebenfalls in unmittelbarer Nähe (ca. 50 m östlich). Neben der bereits bestehenden Eingrünung im Nordosten sollen die geplanten Heckenstrukturen eine gewisse Abschirmung des Areals erreichen.



ROT: Lage Plangebiet, ORANGE: Örtlicher Wanderweg, GRÜN (hell): Radweg, GRÜN (dunkel): Fernradweg
(BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich geringe Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für angrenzende Ortsteile. Diese fallen jedoch aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schalleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014).

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 80 m westlicher Entfernung. Aufgrund des Abstandes ist keine Überschreitung durch den Betrieb der Anlage zu erwarten. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit weit unter den gesetzlichen Vorgaben.

Elektromagnetische Felder und Strahlungen wie bei Handys, Mobilfunkanlagen und Mikrowellengeräten treten gemäß dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) beim Betrieb einer PV-Anlage nicht auf.

Die angrenzenden Rad- und Wanderwege verlaufen entlang der Bahnlinie und sind dadurch bereits vorbelastet. Durch das geplante Vorhaben ist daher mit keinen erheblichen, zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Da sich im näheren Umgriff der geplanten Anlage die Bahnlinie 5740 Freilassing – Bad Reichenhall, die B20, die Kirchenwegstraße und Wohnbebauungen befinden, wurde das IB Geoplan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannten Nutzungen beauftragt. Als Beurteilungsgrundlage wurde das LAI-Merkblatt „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ und die OVE Richtlinie „R 11-3: Blendung durch Photovoltaikanlagen Ausgabe: 2016-11-01“ herangezogen. Folgende Ergebnisse konnten für die betrachteten Immissionsorte berechnet werden:

- Bahnlinie 5740: keine relevante Blendung vorhanden
- B20: keine relevante Blendung vorhanden
- Kirchenwegstraße: keine relevante Blendung vorhanden
- IO 1, IO 5 – IO 11: keine Blendung vorhanden
- IO 2 – IO 4: keine relevante Blendung vorhanden

Somit sind unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht (S2310105, Ingenieurbüro Geoplan) behandelten Voraussetzungen (Annahmen zur Berechnung, Planungsunterlagen) keine erheblichen Belästigungen durch Blendung zu erwarten. Dieses Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können. PV-Module sind so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten.

Die Fläche besitzt aufgrund der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie verschiedener Vorbelastungen nur eine stark eingeschränkte Erholungsfunktion.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind als gering einzustufen.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Für den Planbereich findet sich im Bayernviewer Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege kein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmalen.

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Das nächstgelegene Bodendenkmal D-1-8143-0094 „Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Salzburg) mit Bohlenweg und Brücke.“ befindet sich in ca. 490 m nördlich des Geltungsbereiches.



ORANGE: Lage Plangebiet, ROT: Bodendenkmal (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Auswirkungen:

Aufgrund der Lage können keine weiteren Aussagen über die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter getroffen werden.

Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt Berchtesgadener Land zu melden (Art. 8 BayDSchG).

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

2.8 Schutzgut Fläche

Beschreibung:

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 4 ha und wird von Ackerland eingenommen. Gehölzstrukturen werden nicht gerodet. Zudem werden Gehölzpflanzungen zur Eingrünung festgesetzt.

Fläche Geltungsbereich:	40.327 m ²
Fläche innerhalb des Zaunes:	37.067 m ²
GRZ (Grundflächenzahl):	< 0,5

Auswirkungen:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Flächenversiegelungen einher. Aufgrund der Verwendung von Ramm-, oder Schraubfundamenten wird der Versiegelungsgrad allerdings so gering wie möglich gehalten.

Im Geltungsbereich werden gemäß Flächennutzungsplan Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion innerhalb des Gemeindegebiets von Ainring überplant. Die Fläche unter den Modulen wird allerdings weiterhin landwirtschaftlich als extensives Grünland bewirtschaftet. Zudem wird der Rückbau der Anlage vertraglich geregelt und nach Nutzungsaufgabe ist eine Rückführung zur intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung grundsätzlich wieder möglich. Aufgrund der vorbeiführenden Bahntrasse und den Stromfreileitungen liegen Vorbelastungen vor.

Es ist von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche auszugehen.

2.9 Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

3. **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin intensive landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall etwas höher einzustufen.

4. **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)**

4.1 **Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Schaffung von artenreichem Extensivgrünland im eingezäunten Bereich
- Eingrünung durch heimische Gehölze

Schutzgut Boden und Wasser

- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- Verwendung von Schraub- oder Rammfundamenten

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung durch heimische Gehölze

Schutzgut Fläche

- Vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

4.2 Eingriff und Ausgleich

Gemäß dem Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen - Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr“ (2021) können durch Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vollständig vermieden werden, wenn der Biotop- und Nutzungstyp A11 oder G11 vorliegt, und der Zielzustand „mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (G212) auf den Flächen unter der PV-Anlage erreicht werden kann.

Dies soll durch folgende Maßangaben erreicht werden:

- Maximal zulässige Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung): 0,5
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen (nur in Ausnahmefällen zur Nachpflege unter den Modulreihen)
- Ausgangszustand: Intensiv bewirtschafteter Acker (BNT A11 gemäß Biotopwertliste)

Des Weiteren sind folgende Maßnahmen zu Vermeidung grundsätzlich zu beachten:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

In der vorliegenden Planung finden diese Vorgaben entsprechend Anwendung. Des Weiteren werden zur Einbindung des Solarparks in das Landschaftsbild Hecken gepflanzt.

Aus diesem Grund ist in diesem Fall der Bau einer PV-Anlage ohne die Ermittlung von Eingriff, Ausgleich und zusätzlichen Maßnahmen möglich.

5. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs

Überlegungen zu Planungsalternativen wurden im Rahmen der Erstellung dieses Umweltberichts zum Bebauungsplan angestellt.

Um die Erholungsfunktion des Geh- und Radweges im Osten des Geltungsbereichs nicht zu beeinträchtigen und Flurschäden dieses Weges während der Bauzeit der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zu verhindern, soll die Zufahrt zur Bauzeit von Westen her stattfinden. Hier kann auf dem Flurstück Nr. 588/1 eine temporäre Baustellenzufahrt errichtet werden, welche an die dortige Kirchenwegstraße anbindet. Eine Anbindung über die Wege im Osten und Norden zur Bauzeit ist somit nicht notwendig.

Die Planung der Eingrünung des Areals wurde auf die West- und Südseite, sowie auf einen Abschnitt im Osten beschränkt. Die Schaffung von Heckenstrukturen im Norden ist aufgrund fehlender Immissionsstandorte sowie der bereits vorhandenen Gehölzstruktur nicht notwendig. Zudem sind im Bereich des Kiesabbaus bereits Rekultivierungsmaßnahmen geplant, welche unter anderem Gehölz- und Einzelbaumpflanzungen vorsieht. Ebenso verläuft hier eine Stromleitung, weshalb eine Pflanzung nicht möglich ist. Aufgrund der bestehenden Gehölzstruktur entlang der Bahnstrecke im Osten ist lediglich der südöstliche Teil einzugrünen, um so eine durchgehende Abschirmung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in Richtung der Gleise zu realisieren.

6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ.

Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Südostoberbayern, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Berchtesgadener Land zugrunde gelegt.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen.

Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrolle der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Umsetzung und Entwicklung der Maßnahmen beschränken.

8. Zusammenfassung

Das Baufeld wird momentan landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines extensiven Grünlandes sowie einer Eingrünung mit gebietsheimischen Gehölzen wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollerer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante extensive Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von

Pflanzenschutzmitteln positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Ein Überschwemmungsgebiet betrifft den Geltungsbereich nicht. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Durch die geplante Eingrünung sowie die Verwendung reflexionsarmer Module und Bauteile soll einer möglichen Blendwirkung auf umliegende Wohnbebauungen und die vorbeiführende Bahnstrecke verhindert werden. Ein Blendgutachten liegt den Unterlagen bei.

Lärmbelastigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren, da sich im Geltungsbereich keine Rad- und Wanderwege befinden.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt. Durch die Lage ist keine große Fernwirkung des Grundstücks gegeben. Es sind auf dem gesamten Gelände keine Bodendenkmäler bekannt. Der Acker wird zukünftig zur Energiegewinnung genutzt.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

Schutzgut	Auswirkungen
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	gering
Wasser	positiv
Luft und Klima	gering
Landschaft	gering
Mensch	gering
Kultur- und Sachgüter	keine
Fläche	gering

Planfertiger:



Riedlstraße 3
84508 Burgkirchen a.d.Alz
Tel. +49(0)8679/9663088
Fax +49(0)8679/9664911
E-Mail: info@geoplan-online.de

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Ribesmeier". Below the signature is a horizontal dotted line.

Martin Ribesmeier
B. Eng. (FH) Landschaftsarchitektur