



BEGRÜNDUNG
MIT UMWELTBERICHT
ZUM ANGEBOTS-BEBAUUNGSPLAN MIT
INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN SO
„SONNENENERGIENUTZUNG MANGOLDING VII“
GEMEINDE MINTRACHING

ENTWURF VOM 08.04.2024

Inhaltsverzeichnis

A	Anlass und Erfordernis der Planung	4
1.	Anlass der Planung	4
2.	Städtebauliches Ziel der Planung	5
3.	Erfordernis der Planung	6
B	Planungsrechtliche Situation	8
1.	Art und Maß der baulichen Nutzung	8
2.	Gestaltung der baulichen Anlagen	8
3.	Abstandsflächen und Blendwirkung, elektromagnetische Felder	9
4.	Kennzahlen der Planung	9
5.	Einfriedungen	9
6.	Bodendenkmäler	10
C	Beschreibung des Planungsgebiets	10
1.	Lage	10
2.	Geltungsbereich	11
D	Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung	11
1.	Städtebauliche Grundlagen	11
2.	Städtebauliches Konzept	12
3.	Gestaltung und Situierung der Baukörper	12
4.	Nutzungsart	12
5.	Immissionsschutz	13
5.1	Schallschutz.....	13
5.2	Elektromagnetische Strahlung und Blendwirkung	13
5.3	Emissionen aus der Landwirtschaft	13
6.	Hochwasser	14
7.	Verkehr	14
8.	Versorgung	14
8.1	Energie	14
8.2	Wasser	14
9.	Entsorgung	14
10.	Gestalterische Ziele der Grünordnung	14
E	Umweltbericht	16
1.	Einleitung	16
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans	16
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele	16



2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen.....	16
2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume	17
2.2	Schutzgut Boden.....	19
2.3	Schutzgut Wasser.....	20
2.4	Schutzgut Luft und Klima.....	22
2.5	Schutzgut Landschaft.....	23
2.6	Schutzgut Mensch.....	24
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	25
2.8	Schutzgut Fläche	27
2.9	Wechselwirkungen	27
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	27
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	28
4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter.....	28
4.2	Ausgleichsbedarf	29
4.3	Maßnahmen.....	30
5.	Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs.....	32
6.	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	32
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	32
8.	Zeitliche Begrenzung	32
9.	Zusammenfassung	33

A Anlass und Erfordernis der Planung

1. Anlass der Planung

Die Gemeinde Mintraching hat beschlossen, den Angebots-Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan SO „Sonnenenergienutzung Mangolding VII“ aufzustellen, und die 4. Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren durchzuführen.

Der Bauherr sieht vor, 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. 12,3. ha befindet sich auf der Flurnummer 216, Gemarkung Mangolding.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgender Nutzung im aktuell wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Mintraching (wirksam seit 07.10.2019) belegt:

- Fläche für die Landwirtschaft
- Landschaftsschutzgebiet
- Bodendenkmal

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

Allgemeines:

Auf der Sonderbaufläche für Photovoltaik soll entsprechend den allgemeinen Festsetzungen des Angebots-Bebauungs- und Grünordnungsplans innerhalb der Baugrenzen eine Photovoltaikfreiflächenanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständerung mit Modultischen vorgesehen. Die maximale Modulhöhe beträgt 2,8 m, die Ausrichtung erfolgt voraussichtlich nach Süden mit einer Tischneigung von 20°.

Die max. Firsthöhe der Nebengebäude wird auf 3,0 m beschränkt.

Die Erschließung erfolgt über die Zufahrt an der Staatsstraße 2111, welche südlich entlang des Flurstücks verläuft.

Die Photovoltaikfreiflächenanlage wird eingefriedet mit einem Metallzaun (z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun) mit optionalem Übersteigschutz. Die Zaunhöhe beträgt max. 2,0 m über dem natürlichen Gelände. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld beträgt mind. 15 cm betragen. Außerdem sind Zauntore zulässig.

Die weitere Gestaltung der Freifläche sowie weitere Einzelheiten werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes geregelt und können diesem entnommen werden.

2. Städtebauliches Ziel der Planung

Die Gemeinde Mintraching 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.

Die Gemeinde Mintraching unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet durch die vorliegende Planung. Es gelten die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen Bau und Verkehr zu Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand 10.12.2021). Die in diesem Zusammenhang stehenden Aussagen des EEG (§ 37 EEG) sind zu beachten.

Durch die Novelle des EEG im Januar 2021 wird die Förderung von PV-Anlagen auf den so genannten Randstreifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen von zuvor 110 m auf 200 m ausgeweitet (vgl. §37 I Nr. 2c EEH). Das Planungsvorhaben befindet sich längs von Schienenwegen und ist somit vorbelastet.

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

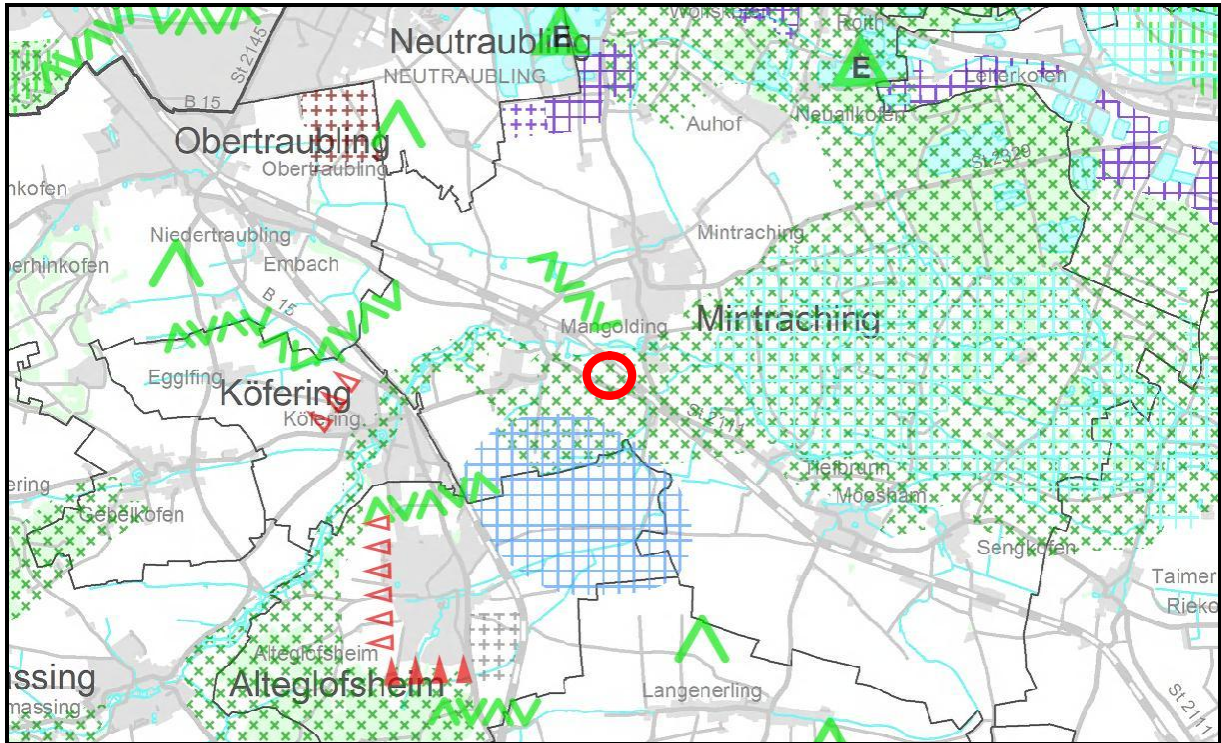
- Solartechnisch geeignete Neigung
- Kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares Grundstück

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen.

Die Nutzung der Freiflächenanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird im Durchführungsvertrag geregelt. 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.

3. Erfordernis der Planung



Regionalplan Region Regensburg (11) ROT: Lage Plangebiet (RISBY 2022, nicht maßstäblich)



Regionalplan Region Regensburg (11): Strukturkarte GRÜN: Lage Plangebiet (RISBY 2022, nicht maßstäblich)

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. Die geplanten Maßnahmen im intensiv genutzten Landschaftsraum südwestlich von Mintraching fördert durch die Entstehung extensiv genutzter Wiesenflächen den Biotopverbund. Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Die Gemeinde Mintraching unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet durch die vorliegende Planung. Es gelten die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen Bau und Verkehr zu Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand 10.12.2021). Die in diesem Zusammenhang stehenden Aussagen des EEG (§ 37 EEG) sind zu beachten.

Das Areal liegt etwa 1 km süd-westlich von Mintraching in der Gemarkung Mangolding. Die Gemeinde ist Teil des Landkreises Regensburg und ist der Planungsregion 11 Regensburg zugeordnet. Wie auf der obigen Abbildung der Raumstrukturkarte zu sehen ist, befindet sich das Vorhaben im allgemein ländlichen Raum. Die Gemeinde Mintraching liegt ca. 15 km süd-östlich vom Regionalzentrum Regensburg und ca. 5 km vom Unterzentrum Neutraubling entfernt.

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 die damit einhergehende Versiegelung kann vollständig ausgeschlossen werden.

Da sich im Bereich der geplanten Solarmodule keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die Fläche derzeit lediglich geringfügig zur Kaltluftproduktion bei. Da sich durch die Solaranlage eine sehr geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion einstellt und keine Gebäudekomplexe o.ä. errichtet werden, ist keine Verschlechterung durch die Errichtung der Anlage zu erwarten.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit den angrenzenden Schienenanlagen und der gegebenen Erschließung und Einspeisemöglichkeiten stellt das Planungsgebiet eine optimale Fläche für die Realisierung des Vorhabens dar.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit. Danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt.

Der Rückbau nach Betriebsende wird im Durchführungsvertrag geregelt.



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. Dies soll die regionale und überregionale Versorgung mit erneuerbarer Energie unterstützen.

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

Gemäß den aktuellen Hinweisen zu Freiflächenphotovoltaikanlagen wurde eine GRZ von max. 0,5 festgesetzt, um eine zu dichte Überbauung der Fläche zu verhindern, und den Naturschutzfachlichen Zielen der Grünordnung Rechnung zu tragen.

Aus städtebaulichen Gründen, insbesondere um die Wirkung in der Landschaft zu minimieren, beschränkt die Gemeinde die maximale Höhe der Module über der natürlichen Geländeoberkannte auf 2,8 m.

Die Grundfläche der möglichen Nebengebäude und baulichen Nebenanlagen, inklusive Stromspeicher, darf einen Wert von 260 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche frei wählbar (ausgenommen Strom-/Energiespeicher, siehe B-Plan textliche Festsetzung 1.11). Dadurch soll eine sparsame Bebauung technischer Nebenanlagen erreicht werden, und der Eingriff in den Boden auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden.

2. Gestaltung der baulichen Anlagen

- Funktionsbedingt gemäß Plandarstellung
- Verwendung von Schraub- oder Rammfundamenten
- Maximale Modulhöhe: 2,8 m
- Modulneigung 20°

Die maximalen Höhen sind ab natürlicher Geländeoberkannte zu messen.

Die Reihen der Photovoltaikanlage sind dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen.

Die max. Firsthöhe wird auf 3,0 m ab der natürlichen Geländeoberfläche festgesetzt.

Neue Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind wasserdurchlässig, als Schotterrasenflächen oder mit wassergebundener Decke zu befestigen.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach dem LEP Bayern auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen bspw. auf Konversionsflächen oder Standorten entlang von Infrastruktureinrichtungen wie Verkehrswege oder Energieleitungen und das geplante Areal direkt neben der zweigleisigen Bahnstrecke Passau-Obertraubling (Strecken-Nr. 5830) liegt, stellt es eine ideale Fläche für die Realisierung einer Photovoltaik Freiflächenanlage dar.

3. Abstandsflächen und Blendwirkung, elektromagnetische Felder

Die Abstandsflächen außerhalb der Baugrenze regeln sich nach Art. 6 BayBO, soweit sich nicht aus den Festsetzungen andere Abstände ergeben.

Zur Untersuchung, ob durch das Vorhaben gefährdende Blendwirkungen entstehen, wurde zur Entwurfsfassung ein Blendgutachten erstellt. In diesem werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die nähere Umgebung dargestellt. Das Gutachten ist dem Anhang beigelegt. Im Bebauungsplan wird die optimierte Ausrichtung oder Abschirmung der Module festgesetzt. Bei Ausführung der Anlage gemäß den Vorgaben sind demnach keine Störungen auf der Bahnstrecke, der vorbeiführenden Straße und in der Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten.

Die Anlagen sind so auszuführen, dass die Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV für Elektromagnetische Felder eingehalten werden.

4. Kennzahlen der Planung

Eingezäunte Fläche	106.112 m ²
Baugrenze	101.827 m ²
E1 (Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland)	111.213 m ²
E2 (Wiesenstreifen)	3.709 m ²
E3 (Heckenbepflanzung)	6.636 m ²
E4 (Freiwachsende Hecke)	1.722 m ²
Vermeidungsmaßnahme	5.101 m ²
Geltungsbereich	123.395 m ²

5. Einfriedungen

Zaunart:

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

Zaunhöhe:

Max. 2,0 m über dem natürlichen Gelände.

6. Bodendenkmäler

Laut Daten des Bayern Atlas befinden sich auf dem beplanten Areal Siedlungen der Linearbandkeramik, der Stichbandkeramik, der Frühbronzezeit, der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit, der Frühlatènezeit und der römischen Kaiserzeit, zwei rechteckige Grabenwerke vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung sowie ein Gräberfeld mit Körperbestattungen der Linearbandkeramik (D-3-7039-0526).

Die Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. Folgende Artikel des Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten:

Artikel 7 Absatz 1 BayDSchG

„Wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, bedarf der Erlaubnis. Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.“

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist demnach eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

C Beschreibung des Planungsgebiets

1. Lage

Das Areal liegt in der Gemarkung Mangolding der Gemeinde Mintraching. Das Areal grenzt nord-östlich direkt an Schienenanlagen der zweigleisigen Bahnlinie 5830 (Passau-Obertraubling) an. Südlich an den Geltungsbereich grenzt die St 2111 an, welche nordwestlich Richtung Obertraubling führt. Der Umkreis des Geltungsbereichs wird überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Außerdem befinden sich im nordwestlichen Bereich des Flurstücks lockere Gehölzstrukturen, die sich Richtung Nordosten und außerhalb des Gebiets zu einer Waldfläche akkumulieren. Das Flurstück selbst wird derzeit als Ackerfläche genutzt.

2. Geltungsbereich



Übersichtskarte Topografie ROT: Lage Plangebiet (Bayernatlas 2022, nicht maßstäblich)

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 12,3 ha, wobei jedoch nur 11,1 ha innerhalb des Zauns liegen. Bebaut wird nur die Fläche innerhalb der Baugrenze (10,7 ha). Mit der geplanten Eingrünung im Westen, Süden und Osten sowie den bestehenden Gehölzstrukturen im Nordwesten wird das Baufeld entsprechend abgeschirmt.

D Städtebauliche Konzeption und geplante bauliche Nutzung

1. Städtebauliche Grundlagen

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

Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen. Die Wechselrichter befinden sich unter den Gestellen der Module.

Die max. Firsthöhe weiterer Gebäude wird auf 3,0 m beschränkt. Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 111.213 m² festgesetzt.

Die Fläche des Baufeldes wird durch 1-2 -schürige Mahd, Abtransport des Mähguts oder alternativ Beweidung extensiv gepflegt. Die Erschließung erfolgt über den bestehenden Feldweg, der an die St 2111 anschließt.

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 § 1 a 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
- Biosphärenreservate gemäß § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete
- 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

3. Gestaltung und Situierung der Baukörper

Es ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Schraub-/Rammfundamenten vorgesehen, womit Bodeneingriffe so weit als möglich minimiert werden.

Neue Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind wasserdurchlässig, als Schotterrasenflächen oder mit wassergebundener Decke zu befestigen, um Bodeneingriffe zu vermeiden und eine natürliche Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zu ermöglichen.

Die max. Firsthöhe der sonstigen Gebäude (Trafogebäude etc.) wird auf 3,0 m beschränkt, um keine übermäßigen Baukörper zu ermöglichen, welche weit über die Module hinausragen.

4. Nutzungsart

Sondergebiet für „Anlagen oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergien)“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO. Im Sondergebiet ist eine freistehende Photovoltaikanlage zur Nutzung

der Sonnenenergie zulässig. Ferner sind innerhalb der im Bebauungsplan markierten Flächen Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind (z.B. Trafos, Wechselrichter und Batteriespeicher). Außerdem zulässig ist die Einfriedung der Anlage.

Die Grundfläche der möglichen Nebengebäude und baulichen Nebenanlagen, inklusive Stromspeicher, darf einen Wert von 260 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche frei wählbar (ausgenommen Strom-/Energiespeicher, siehe textliche Festsetzung 1.11).

Es ist vorgesehen, die Freiflächenanlage mit einer Leistung von ca. 12 MWp zu realisieren.

5. Immissionsschutz

5.1 Schallschutz

Der Schallleistungspegel eines Wechselrichters beträgt maximal 72 dB(A) gemäß vorliegender Datenblätter (Schalldruckpegel < 61 dB(A) in 1 m Abstand). Somit ist aufgrund der Entfernung von ca. 250 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung keine Überschreitung der geltenden Grenzwerte zu erwarten.

5.2 Elektromagnetische Strahlung und Blendwirkung

Die Anlagen sind so auszuführen, dass die Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV für elektromagnetische Felder eingehalten werden. Aufgrund der Entfernung von 250 m zur nächsten Wohnbebauung, wird keine erhebliche Blendwirkung auf Wohnhäuser gegeben sein. Eine mögliche Blendwirkung in Richtung der Eisenbahnlinie und der Staatsstraße wird durch bestehende und geplante Gehölzstrukturen entsprechend reduziert.

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 Landbewirtschafter 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 Schädelpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden.

6. Hochwasser

Der Norden des betroffenen Flurstücks befindet sich innerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀. Der geplante Solarpark soll außerhalb realisiert werden, damit keine Auswirkungen auf die geplante Nutzung des Areals als Freiflächen-Photovoltaikanlage, zu erwarten sind. Es ist ein Puffer von mindestens 70 m zwischen Hochwassergefahrenzone und dem geplanten Solarpark geplant.

7. Verkehr

Die Erschließung erfolgt über die bestehenden Zuwegungen, welche direkt an die südlich gelegene St 2111 anschließen.

8. Versorgung

8.1 Energie

Mittel- und Niederspannung:

Es ist vorgesehen, eine Trafostation auf dem Planungsgebiet zu errichten.

Für die Transformatorenstation benötigt der Vorhabenträger, je nach Stationstyp eine Fläche mit einer Größe zwischen 18 qm und 35 qm.

8.2 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.

9. Entsorgung

Zum Anfall von Schadmodulen bzw. zu deren ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung sind auf Anordnung des technischen Umweltschutzes des Landkreises Regensburg geeignete Nachweise vorzulegen.

10. Gestalterische Ziele der Grünordnung

Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage

E1: Im eingezäunten Bereich ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. Daher ist auf dem Ackerstandort eine gemäß M5 Artenschutzgutachten lückige Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16, oder lokal gewonnenes Mähgut) vorzunehmen. Rohbodenstellen sind regelmäßig zu belassen. Die Grünlandfläche unter den PV-Modulen soll extensiv, mit jährlich zwei Mahdterminen bewirtschaftet werden. Nach ausreichender Aushagerung des Bodens kann in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf die zweite Mahd verzichtet werden. Die erste



Mahd darf nicht vor dem 16.07. erfolgen. Die zweite Mahd darf frühestens sechs Wochen nach dem ersten Mahdtermin erfolgen. Die Mahd hat mit einem insektenfreundlichen Mähwerk (Schnitthöhe 10 cm) zu erfolgen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Alternativ kann eine Beweidung durchgeführt werden. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung der Weidetiere ausgeschlossen werden kann. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung der Weidetiere ausgeschlossen werden kann.

Eine Düngung und die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln wird im Zeitfenster der Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage eingestellt, wodurch sich das Bodengefüge im Laufe der vorgesehenen Nutzungsdauer einer positiven Entwicklung unterziehen wird.

11. Energie-/Stromspeicher

Zulässig ist die Errichtung von acht 20-Fuß-Containern in dem gekennzeichneten Bereich (siehe Planzeichnung B-Plan).

Diese Container sind außen in einem dunklen Grünton zu gestalten, um eine bessere Einbindung in die Landschaft zu erreichen.

E Umweltbericht

1. Einleitung

Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgestellten Reihen vorgesehen.

Die Trafostation kann frei innerhalb der Baugrenzen aufgestellt werden. Die max. Firsthöhe sonstiger Gebäude wird auf 3,0 m beschränkt.

Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 11,1 ha festgelegt. Diese Fläche wird durch Verzicht auf Düngung, eine 1-2-schürige Mahd bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt.

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.

Im Geltungsbereich sind Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden (siehe D 2).

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

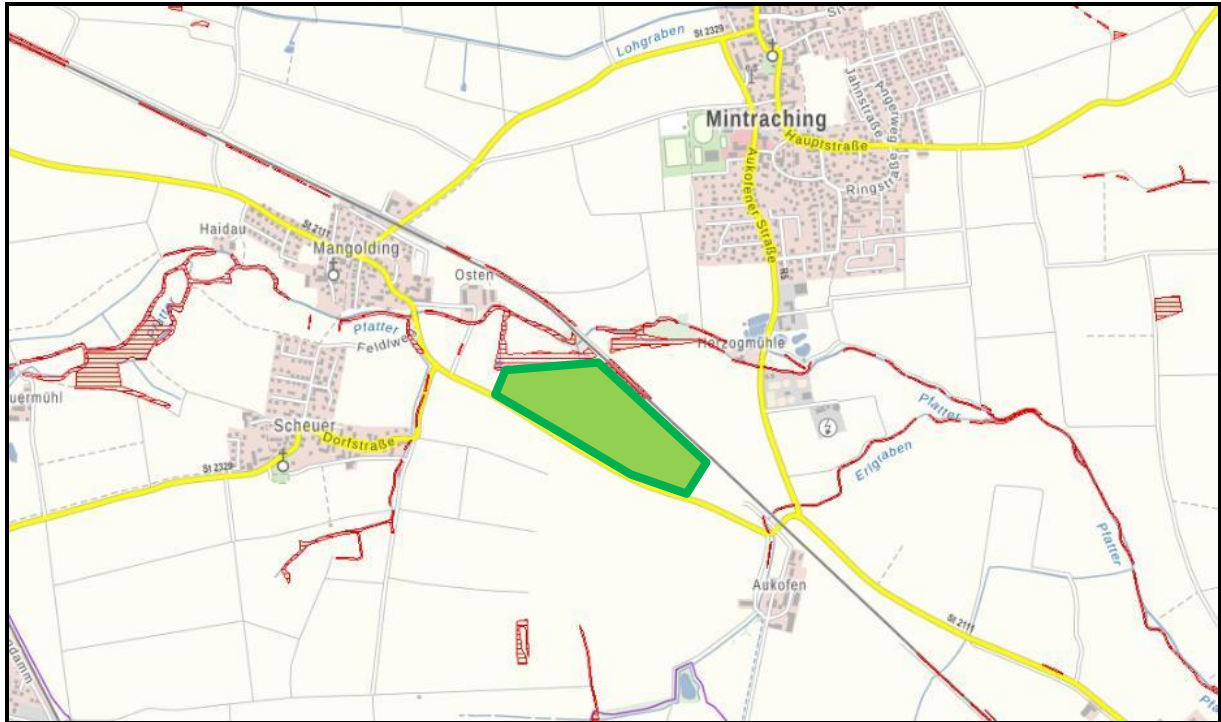
Beschreibung:

Im Norden des Flurstücks befindet sich das amtlich kartierte Biotop 7039-0062-001 „Unge-
nutzter Bachauenbereich östlich Mangolding“. Teilweise liegt das Biotop 7039-0058-010
„Bachlauf der Pfatter von Köfering bis nördlich Taimering“ auf dem beplanten Flurstück. Au-
ßerdem befindet sich im Nordosten des Flurstücks geringfügig das amtlich kartierte Biotop
7039-0070-019 „Bahnbegleitende Gehölzstrukturen an der Bahnlinie Obertraubling-Passau
zwischen Obertraubling und Oberehring“. Durch das Planungsvorhaben ist keines der ge-
nannten Biotope beeinträchtigt. Versiegelungen finden nur im geringen Maß statt und ein
entsprechender Abstand zu etwaigen Biotopflächen wird bei der Planung eingehalten.

Die Eingriffsfläche wird derzeit für den Ackerbau genutzt. Die Auswirkungen der intensiven
Landbewirtschaftung auf den Naturhaushalt sind hier entsprechend drastisch. In den Ackerla-
gen kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum meist weit verbreiteter Pflanzen- und
Tierarten behaupten.

Die potenzielle natürliche Vegetation wird auf dem Gebiet als Hexenkraut- oder Zittergras-
seggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald;
örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald angegeben. Naturraum-Haupteinheit ist das
„Unterbayrische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (Ssymank). Die Naturraumunterein-
heiten teilen sich auf dem Flurstück in „Gäulandschaften im Dungau“ und „Donauauen“ (Ar-
ten- und Biotopschutzprogramm).

Die Wiesenbrüterkulisse „Pfattertal bei Moosham“ befindet sich Osten des überplanten Ge-
bietes etwa 1,8 km entfernt. Aufgrund der Entfernung ist von keiner Beeinträchtigung auszu-
gehen. Potenzielle Lebensräume für Wiesenbrüter zeichnen sich unter anderem aus durch
Dauergrünland, Wiesen und Weiden. Aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen durch
die im Umkreis befindlichen Verkehrswege, insbesondere der direkt nordöstlich an das Plan-
gebiet angrenzenden Bahnlinie sowie der südwestlich gelegenen Staatsstraße 2111 und der
hügeligen Landschaftssilhouette, aber auch der zum Großteil intensiven landwirtschaftlichen
Umgebung sind Störungen und Kulissenwirkungen auf die Lebensräume und Bruthabitate
der bodenbrütenden Vogelarten anzunehmen. Zur Entwurfsfassung wurde ein Artenschutz-
gutachten erarbeitet. Dieses ist dem Anhang beigefügt. Bei den Begehungen wurde innerhalb
des Geltungsbereiches ein Brutvorkommen eines Braunkehlchenpaares festgestellt.



GRÜN: Lage Plangebiet, ROT: Biotopkartierung (Bayernatlas 2022, nicht maßstäblich)

Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum kleinflächigen Verlust von Ackerflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird auf diesen Flächen eine extensive Wiese entwickelt.

Durch die geplante Entwicklung der Flächen im Planungsgebiet wird ein wertvoller Lebensraum für naturschutzfachlich wertvolle Arten geschaffen.

Es werden keine Gehölze gerodet. Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Flächen der Artenschutzkartierung werden nicht beeinträchtigt.

Durch die von intensiver menschlicher Nutzung geprägten Landschaftsteile ist von einer geringen Lebensraumfunktion auszugehen. Da um das geplante Gebiet bereits mehrere Beeinträchtigungsfaktoren auf das Planungsgebiet einwirken, kann davon ausgegangen werden, dass das Areal derzeit eine geringe Bedeutung für den Artenschutz und deren Flora und Fauna mit sich trägt.

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 umfassende Eingrünung und die Anlage von Grünland sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden als mäßig extensive Wiese (G212) ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden waren (Aufwertung durch Extensivierung der bestehenden Ackerfläche). Durch den Verzicht von Dün-

folgt nur im Bereich der erforderlichen Nebenanlagen (Trafostationen etc.). Geländemodellierungen finden nicht statt.

Der zuvor als intensiv landwirtschaftlich genutzte Boden kann sich für die Dauer der Sonnenenergienutzung regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet erfährt die Fläche eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Die Auswirkungen für das Schutzgut Boden sind als positiv einzustufen.

2.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Die Gegend um das Plangebiet ist von Wasserstrukturen geprägt. Mehrere Fließgewässer verlaufen durch Mintraching und ihre umliegenden Gemeinden. An der nördlichen Gemeindegrenze von Mintraching befinden sich mehrere Seen und Weiher.

Oberflächengewässer sind auch auf dem Flurstück des Eingriffsareals vorhanden: Zwei Ausläufe des Baches „Pfatter“ verlaufen im Nordosten des Grundstücks, wobei sich einer davon zu einem kleinem Stehgewässer formt. Die Oberflächengewässer befinden sich jedoch nicht im beplanten Bereich. Zudem bei Umsetzung des Vorhabens ein entsprechender Abstand eingehalten.



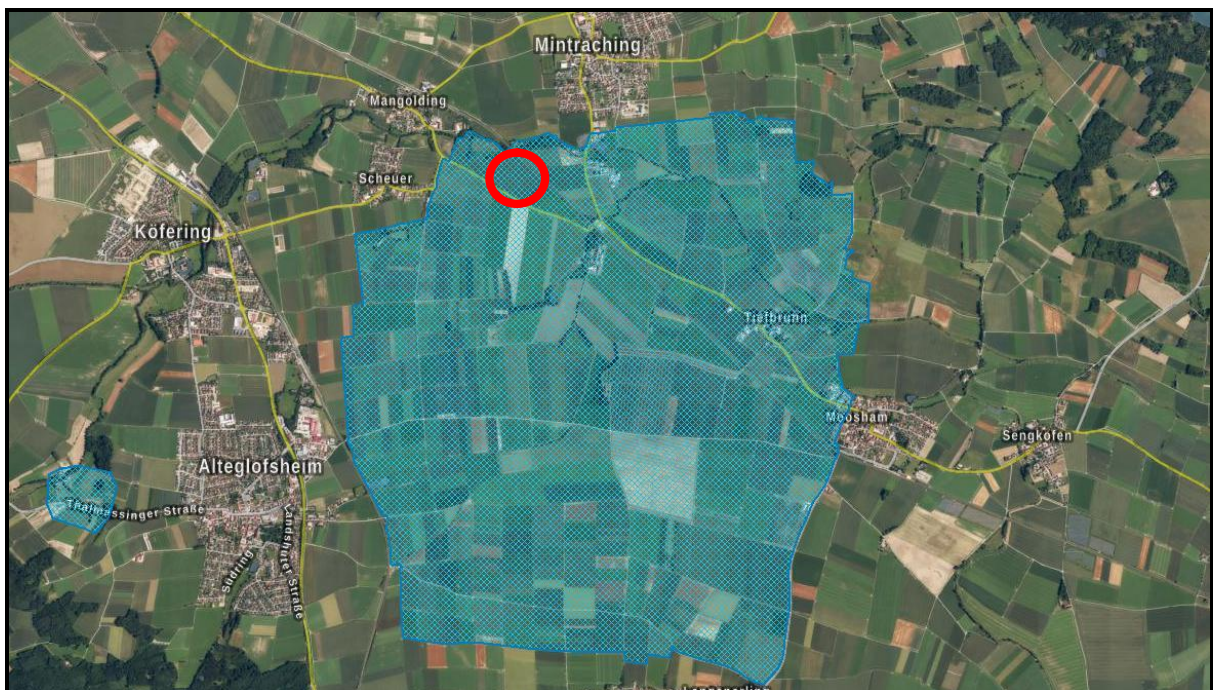
Übersichtskarte Gewässerstrukturen ROT: Lage Plangebiet (Bayernatlas 2022, nicht maßstäblich)

Wassersensible Bereiche befinden sich auf dem nordwestlichen Teil des Plangebietes. Vorhabenbedingt ist mit keiner negativen Beeinträchtigung zu rechnen.



ROT: Lage Plangebiet, GRÜN: Wassersensibler Bereich, BLAU: Hochwassergefahrenzone HQ₁₀₀
(Bayernatlas 2022, nicht maßstäblich)

Die Planungsfläche befindet sich im Randbereich des Trinkschutzwassergebiets „Grundwassererkundung Köfering“ des Wasserwirtschaftsamtes Regensburg. Von einer Beeinträchtigung durch Realisierung des Vorhabens ist nicht auszugehen, da keine großflächigen Eingriffe in den Boden stattfinden. Durch Schraub- und Rammfundamente wird lediglich ein sehr kleiner Teil der Fläche versiegelt. Die Hinweise des Merkblattes Nr. 1.2/9 Planung und Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten (Stand: Januar 2013) sind zu beachten.



ROT: Lage Plangebiet, BLAU: Trinkschutzwassergebiet (Bayernatlas 2022, nicht maßstäblich)

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Der Zustand des Grundwasserkörpers, Quartär - Regensburg, ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem mengenmäßig guten, jedoch in einem chemisch schlechten Zustand. Dieser ergibt sich durch eine anthropogen bedingte Überschreitung der zulässigen Schwellenwerte bei den Komponenten Nitrat und Pflanzenschutzmittel. Der prognostizierte Zeitpunkt der Zielerreichung wird auf 2028 bis 2033 geschätzt.

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 von intensiv genutztem Ackerland in extensives Grünland und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert eine mögliche Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Die Auswirkungen für das Schutzgut Wasser sind als positiv einzustufen.

2.4 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung:

Laut dem Climate Service Center Germany (GERICS) lassen sich folgende Daten zum Klima im Landkreis Regensburg treffen: Der Landkreis Regensburg liegt im Bereich des gemäßigten Klimas mit einer durchschnittlichen Jahresmitteltemperatur von 8,3 °C im Zeitraum 1971-2000. Die im mittleren Jahresverlauf geringste monatliche Durchschnittstemperatur liegt im Januar bei -1,4 °C, die höchste im Juli bei 17,8 °C. Die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme in der Periode 1971-2000 beträgt im Landkreis Regensburg 723,3 mm. Die geringsten Niederschläge treten im Februar mit einer monatlichen Niederschlagsmenge von durchschnittlich 41,2 mm auf, die höchsten Werte im Juni mit durchschnittlich 87,5 mm.

Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen, Gehölzstrukturen sind im Norden des Flurstücks vorhanden.

Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplante Anlage zu vernachlässigen.

Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht demnach nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich.

Die Auswirkungen für das Schutzgut Luft und Klima sind als gering einzustufen.



2.5 Schutzgut Landschaft

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (Ssymank). Die Naturraumuntereinheiten teilen sich auf dem Flurstück in „Gäulandschaften im Dungau“ und „Donauauen“ (Arten- und Biotopschutzprogramm).

Die Planungsfläche liegt als intensiv genutzter Acker vor. Im Westen, Süden und Osten werden neue Vegetationsstrukturen zur Eingrünung geplant. Im Nordosten, abgetrennt durch die zweigleisige Bahnlinie 5830, befindet sich in ca. 460 m Entfernung das Zentrum der Gemeinde Mintraching. Im Westen befinden sich die Gemeindeteile Mangolding und Scheuer. Eine anthropogene Prägung des Areals liegt durch die Lage zwischen Staatsstraße und Bahnlinie bereits vor.

Die Fläche ist gering bis nicht einsehbar. Im Nordwesten, Norden und Westen sorgen bestehende Gehölzstrukturen für eine Abschirmung des Areals. Im Süden der Fläche befinden sich ausgedehnte Ackerflächen. Lediglich im Südwesten ist von einer geringen Einsehbarkeit vom Ort Scheuer auszugehen, welche aber durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen stark reduziert wird. Auch von der im Osten liegenden Kläranlage ist die Fläche nur gering einsehbar, was allerdings vernachlässigt werden kann, da eine Kläranlage weder eine wohnbedingte noch touristische Nutzung aufweist. Generell ist das Areal nicht durch kartierte Rad- oder Wanderwege erschlossen und daher auch nicht für Erholungszwecke geeignet.



Ansicht von Südosten ROT: Lage Plangebiet (Bayernatlas 2022, nicht maßstäblich)

Auswirkungen:

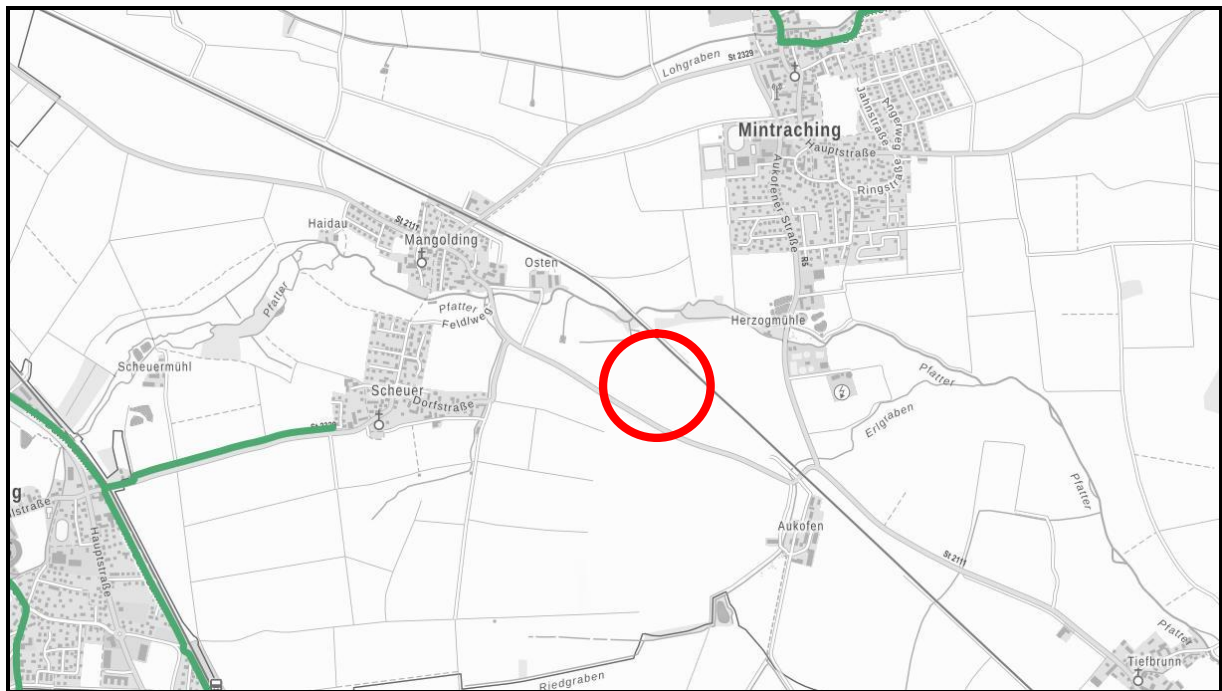
Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der Lage beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich. Landwirtschaftlich genutzte Flächen umrahmen das geplante Areal.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind als gering einzustufen.

2.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Die Fläche liegt im Südwesten von Mintraching unmittelbar an den dort verlaufenden Bahn-
gleisen und weist intensiv landwirtschaftlich genutzten Grund und Boden vor. In knapp 1 km
befindet sich ein wenig befahrener Radweg des Wegenetzes des Landkreises Regensburg.



ROT: Lage Plangebiet, GRÜN: Radweg (Bayernatlas 2022, nicht maßstäblich)

Das Gebiet ist für die Naherholung durch die derzeitige Ackernutzung nicht geeignet. Die nächste Wohnbebauung befindet sich etwa 250 m nordwestlich des Planvorhabens und östlich von Mangolding. Aufgrund der gegebenen Gehölzstrukturen ist Richtung Nordosten keine Einsehbarkeit der Fläche gegeben. Im Süden sorgen großflächige Ackerareale und die geplante Eingrünung für die entsprechende Abschirmung. Das Gebiet ist für Naherholungszwecke nicht relevant.

Zur Untersuchung, ob durch das Vorhaben gefährdende Blendwirkungen entstehen, wurde zur Entwurfsfassung ein Blendgutachten erstellt. In diesem werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die nähere Umgebung dargestellt. Das Gutachten ist dem Anhang beigelegt.

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. Im Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (LFU 2014) wird erläutert, dass bereits bei einem Abstand von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet sicher unterschritten wird. Der gewählte Abstand von ca. 250 m ist daher im Vergleich zur bestehenden Beeinträchtigung unproblematisch.

Im Bebauungsplan wird die optimierte Ausrichtung oder Abschirmung der Module festgesetzt. Bei Ausführung der Anlage gemäß den Vorgaben sind demnach keine Störungen auf der Bahnstrecke, der vorbeiführenden Straße und in der Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig. Aufgrund der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung ist an den Immissionsorten kein relevanter Beitrag zu erwarten.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind als gering einzustufen.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

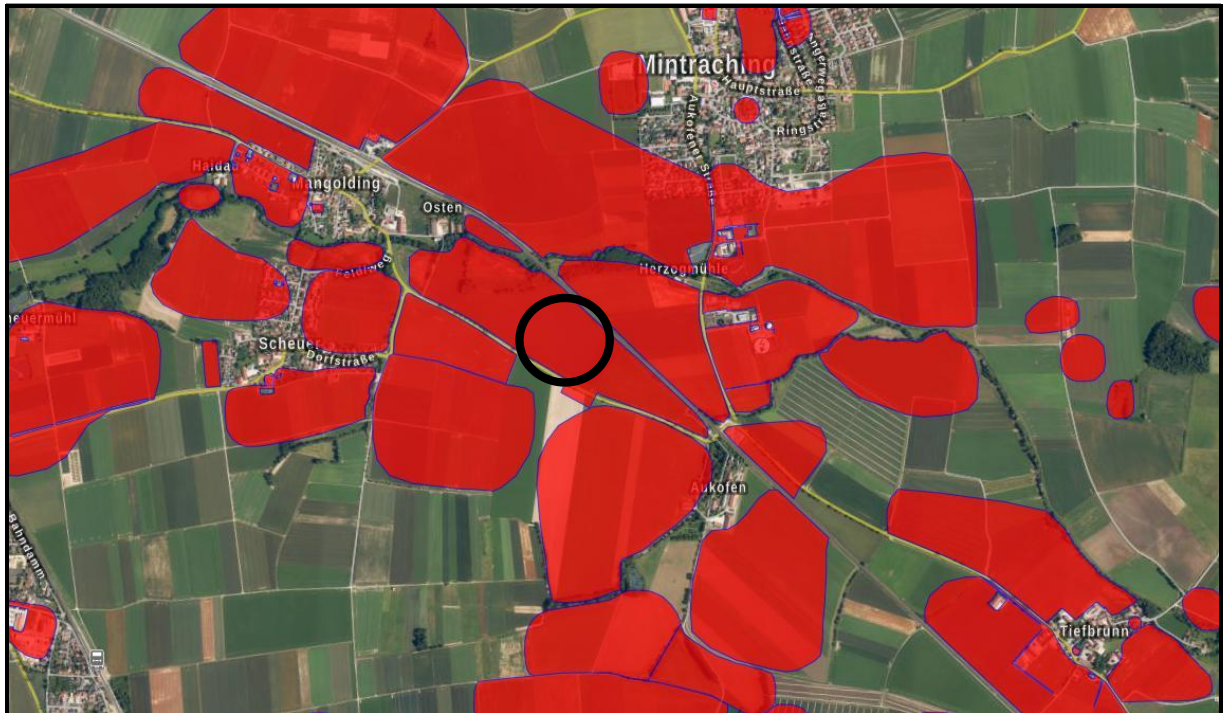
Im und rund um den Planbereich finden sich im Bayernviewer Denkmal des Bayrischen Landesamtes für Denkmalpflege mehrere Hinweise auf Flächen mit Bodendenkmalen. Im Eingriffsgebiet liegt das Bodendenkmal „Siedlungen der Linearbandkeramik, der Stichbandkeramik, der Frühbronzezeit, der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit, der Frühlatènezeit und der römischen Kaiserzeit, zwei rechteckige Grabenwerke vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung sowie ein Gräberfeld mit Körperbestattungen der Linearbandkeramik“ (Aktennummer: D-3-7039-0526).

Weitere Bodendenkmäler im unmittelbaren Umfeld des Planbereichs:

- „Siedlungen der Linearbandkeramik, des Mittelneolithikums, der Münchshöfener Kultur, der Altheimer Kultur, der Urnenfelderzeit, der Spätlatènezeit und der römischen Kaiserzeit sowie Gräberfeld mit Körperbestattungen der mittleren Latènezeit“
- „Bestattungsplatz der mittleren Bronzezeit und der Hallstattzeit mit verebneten Grabhügeln, Freilandstation des Mesolithikums, Siedlungen der Linearbandkeramik, der Altheimer Kultur, der Bronzezeit, der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit, der frühen Latènezeit und der römischen Kaiserzeit“
- „Bestattungsplatz der Glockenbecherkultur, Siedlung der Frühbronzezeit“
- „Siedlungen der Linearbandkeramik, der Stichbandkeramik/Gruppe Oberlauterbach, der Bronzezeit, der Urnenfelderzeit, der Hallstattzeit, der Latènezeit und der römischen Kaiserzeit, Grabenwerke vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, Gräberfelder der Glockenbecherkultur und der Urnenfelderzeit“



- „Siedlung der Urnenfelderzeit“



SCHWARZ: Lage Plangebiet, ROT: Bodendenkmal (Bayernatlas 2022, nicht maßstäblich)

In circa 700 m Entfernung zum Geltungsbereich befinden sich die Baudenkmäler Kath. Nebenkirche St. Peter und Paul (D-3-75-170-10), Kath. Wallfahrts- und Expositurkirche St. Maria (D-3-75-170-23) und das landschaftsprägende Denkmal Schloss Köfering (D-3-75-161-4). Zwischen den Baudenkmälern und der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage befinden sich bereits bebaute Flächen der Ortschaften Mangolding und Scheuer.

Auswirkungen:

Bei Umsetzung des Vorhabens werden keine großflächigen Eingriffe in den Boden vorgenommen. Durch die Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten finden Versiegelungen im geringen Maß statt.

Artikel 7 BayDSchG Ausgraben von Bodendenkmälern, Verordnungsermächtigung:

(1) Wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erdarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muß, daß sich dort Bodendenkmäler befinden, bedarf der Erlaubnis. Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.

(2) Die Bezirke können durch Rechtsverordnung bestimmte Grundstücke, in oder auf denen Bodendenkmäler zu vermuten sind, zu Grabungsschutzgebieten erklären. In einem Grabungsschutzgebiet bedürfen alle Arbeiten, die Bodendenkmäler gefährden können, der Erlaubnis. Art. 6 Abs. 2 Satz 2 und Abs. 3 gelten entsprechend. Grabungsschutzgebiete sind im Flächennutzungsplan kenntlich zu machen.

(3) Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 gelten nicht für Grabungen, die vom Landesamt für Denkmalpflege oder unter seiner Mitwirkung vorgenommen oder veranlaßt werden.

(4) Wer in der Nähe von Bodendenkmälern, die ganz oder zum Teil über der Erdoberfläche erkennbar sind, Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, bedarf der Erlaubnis, wenn sich dies auf

Bestand oder Erscheinungsbild eines dieser Bodendenkmäler auswirken kann. Art. 6 Abs. 2 Satz 2 und Abs. 3 gelten entsprechend.

Eine umfangreiche Eingrünung zur Vermeidung der Sichtbarkeit der geplanten Anlage am vorbelasteten Standort zwischen Straße und Bahnlinie wurde bereits in der Planung berücksichtigt. Darüber hinaus ist eine ausreichend große Entfernung zu den Baudenkmalern gegeben, sodass eine gemeinsame Wahrnehmung aus hiesiger Sicht entsprechend nur sehr eingeschränkt plausibel ist.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als gering einzustufen.

2.8 Schutzgut Fläche

Beschreibung:

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

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 12,3 ha und wird überwiegend von Ackerland eingenommen. Gehölzstrukturen werden nicht gerodet.

Auswirkungen:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Flächenversiegelungen in geringen Umfang einher. Aufgrund der Verwendung von Ramm-, oder Schraubfundamenten kommt es nicht zu großflächigen Versiegelungen. Zudem wird der Rückbau der Anlage vertraglich geregelt. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind als gering einzustufen.

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 landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Wasser, Boden) wären in diesem Fall möglicherweise etwas höher einzustufen. Auch eine zunehmende Bodenerosion ist zu befürchten.

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
- Verzicht auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel

Schutzgut Mensch

- Standort für Naherholungszwecke nicht geeignet
- Standort mit geringer Einsehbarkeit
- Eingrünung mit heimischen Gehölzen

Schutzgut Boden und Wasser

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

Schutzgut Landschaftsbild

- Standort mit geringer Einsehbarkeit
- Eingrünung mit heimischen Gehölzen

Schutzgut Kultur und Sachgüterbild

- Eingrünung mit heimischen Gehölzen

Schutzgut Fläche

- Vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

4.2 Ausgleichsbedarf

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“ (BNT G212) auf den Flächen unter der PV-Anlage umgesetzt werden kann. Die soll durch folgende Maßangaben erreicht werden:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$
- 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,
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen
- Ausgangszustand: Intensiv genutzter Acker (BNT A11 gemäß Biotopwertliste)

Des Weiteren sind folgende Maßnahmen zu Vermeidung grundsätzlich zu beachten:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Vorhaben im 200 m Streifen zur Bahnlinie)
- 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 wird zur besseren Einbindung des Solarparks in das Landschaftsbild eine abschnittsweise Hecke gepflanzt. Aus diesem Grund ist in diesem Fall der Bau einer PV-Anlage ohne die Ermittlung von Eingriff, Ausgleich und zusätzlichen Maßnahmen möglich.

Es wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts mit der Planung einhergehen. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist durch die Anlage nicht zu erwarten.

4.3 Maßnahmen

Durch die ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden. Auf diese Weise können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts komplett vermieden werden.

Daher wird in der vorliegenden Planung ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt und der BNT G212 (mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland) angestrebt. Darüber hinaus werden ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft festgesetzt.

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens nach einer Vegetationsperiode nach Herstellung der Funktionstüchtigkeit der Anlage zu realisieren. Der Abschluss der Maßnahmen ist dem Landratsamt Regensburg zur Abnahme anzuzeigen. Im gesamten Geltungsbereich ausgenommen dem Bereich der Photovoltaikanlage ist auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel zu verzichten. Baubeginn im Zeitraum 15. September bis 15. März. Die Bautätigkeiten sollten nicht unterbrochen werden. Bei geplantem Baubeginn im Zeitraum 16. März bis 14. September eines jeden Jahres ist die Fläche vorher erneut von einem Büro für Naturschutzgutachten auf eine Besiedlung durch Wiesenbrüter zu untersuchen.

Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage

E1: Im eingezäunten Bereich ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. Daher ist auf dem Ackerstandort eine gemäß M5 Artenschutzgutachten lückige Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16, oder lokal gewonnenes Mähgut) vorzunehmen. Rohbodenstellen sind regelmäßig zu belassen. Die Grünlandfläche unter den PV-Modulen soll extensiv, mit jährlich zwei Mahdterminen bewirtschaftet werden. Nach ausreichender Aushagerung des Bodens kann in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf die zweite Mahd verzichtet werden. Die erste Mahd darf nicht vor dem 16.07. erfolgen. Die zweite Mahd darf frühestens sechs Wochen nach dem ersten Mahdtermin erfolgen. Die Mahd hat mit einem insektenfreundlichen Mähwerk (Schnitthöhe 10 cm) zu erfolgen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Alternativ kann eine Beweidung durchgeführt werden. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung der Weidetiere ausgeschlossen werden kann.

Wiesenstreifen außerhalb der Umzäunung

E2: Außerhalb der festgesetzten Heckenpflanzung der Anlage (siehe Planzeichnung) ist auf den Abstandstreifen zu landwirtschaftlich genutzten Grundstücken sowie zu Straßen ein Wiesensaum anzulegen. Dies erfolgt durch eine Grünlandansaat (autochthones, krautreiches Saatgut der Herkunftsregion 16 oder lokal gewonnenes Mähgut). Auf der Fläche ist eine alternierende Mahd (vorzugsweise im Herbst) mit 50 % Altgrasstreifen durchzuführen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Die Mahd hat mit einem insektenfreundlichen Mähwerk (Schnitthöhe 10 cm) zu erfolgen. Der Schnitt darf nicht vor dem 16.07. erfolgen. Auf Düngung, Mulchen, Pflanzenschutzmittel und Schlegeln ist zu verzichten.



Eingrünung

E3: Zur Eingrünung der Anlage ist im gekennzeichneten Bereich im Südosten eine 3-reihige Hecke und im Nordwesten eine 5-reihige Hecke lückig gemäß M3 des Artenschutzgutachtens umzusetzen. Zusätzlich ist im Südwesten im gekennzeichneten 10 m Streifen eine 6-reihige Hecke zu pflanzen (Pflanzen des Vorkommensgebietes 6.1 "Alpenvorland"). Der Pflanzabstand beträgt 1,5 x 1,0 m. Die Pflanzung ist vor Wildverbiss zu schützen. Nach max. 7 Jahren verpflichtet sich der Betreiber, die Wildschutzmaßnahmen zu entfernen. Sofern nötig, sind die Heckenpflanzungen anhand regelmäßiger Pflegeschnitte auf ein Höchstmaß von 3,5 m zu halten.

Um der Entwicklung einer heimischen Heckenanlage Rechnung zu tragen, sind autochthone Pflanzen gemäß Pflanzliste zu verwenden. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten autochthoner Sträucher in Pflanzgruppen von 3 - 5 Pflanzen pro Art zu pflanzen, um eine naturnahe Zusammensetzung zu erreichen. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Pflanzqualität:

Sträucher: v. Str., mind. 3-5 Triebe, 50-80 cm

Es sind mind. 5 verschiedene autochthone Gehölze ausfolgender Pflanzliste zu verwenden

Sträucher:

Berberis vulgaris	Berberitze
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Zu erhaltende Strukturen

E4: Im Bereich der Bahngleise sind bereits teilweise Heckenstrukturen vorhanden. Diese müssen erhalten und je nach Bedarf mindestens 2-reihig lückig gemäß M3 des Artenschutzgutachtens hinter pflanzt werden. In Bereichen, in denen keine Heckenstrukturen vorhanden sind, muss eine 3-reihige gepflanzt werden.

Pflanzqualität und Pflanzliste siehe 1.6.2. Es sind mindestens 5 verschiedene, autochthone Sträucher in Pflanzgruppen von 3 - 5 Pflanzen pro Art zu pflanzen. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Sofern nötig, sind die Heckenpflanzungen anhand regelmäßiger Pflegeschnitte auf ein Höchstmaß von 3,5 m zu halten.



Vermeidungsmaßnahme – Ackerbrache für Braunkehlchen

E5: Im gekennzeichneten Bereich ist eine Ackerbrache umzusetzen. Die Fläche wird alljährlich ab Herbst umgebrochen und soll spätestens unmittelbar vor Baubeginn präpariert sein. Eine Bearbeitung der Fläche in dem Zeitraum vom 16.03. bis 15.07. ist nicht zulässig.

5. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs

Planungsalternativen auf der Fläche wurden überlegt. Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach dem LEP Bayern auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen bspw. auf Konversionsflächen oder Standorten entlang von Infrastruktureinrichtungen wie Verkehrswege oder Energieleitungen und das geplante Areal direkt neben einer zweigleisigen Bahnlinie 5830 liegt, stellt es eine ideale Fläche für die Realisierung einer Photovoltaik Freiflächenanlage dar.

6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Regensburg (11), die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Regensburg 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- und Minderungsmaßnahmen 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 Pflege und Entwicklung der Grünflächen beschränken. Empfohlen wird eine diesbezügliche Regelung im Durchführungsvertrag.

8. Zeitliche Begrenzung

Der Vorhabensträger verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde (§12 BauGB) im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag, sofern die Gemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung zum Rückbau der Anlage. 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.



9. Zusammenfassung

Die Fläche wird momentan intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und stellt demnach keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Um Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes durch potentiell auftretende Arten vermeiden zu können, wurde ein Artenschutzgutachten erstellt. Unter Berücksichtigung und Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen sind keine Verbotstatbestände zu erwarten.

Die Ackerfläche wird zukünftig zur Energiegewinnung genutzt. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollere Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich die unterbleibende Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln positiv auf das Grundwasser aus, und bewirkt so eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind im Bereich der geplanten PV-Anlage nicht vorhanden. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Aufgrund des Standorts wurde ein Blendgutachten erarbeitet. Bei Ausführung der Anlage gemäß den Vorgaben sind demnach keine Störungen auf der Bahnstrecke, der vorbeiführenden Straße und in der Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten. Zusätzliche Lärmbelastigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren. Eine Abschirmung des Areals ist durch verschiedene Faktoren bereits gegeben.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt. Durch die Lage und die bestehenden Gehölze ist keine große Fernwirkung des Grundstücks gegeben. Es befindet sich ein Bodendenkmal auf der beplanten Fläche, daher ist gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG eine denkmalrechtliche Erlaubnis einzuholen.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Angebots-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
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	positiv
Wasser	positiv
Klima und Luft	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	gering
Fläche	gering

Planfertiger:

Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@geoplan-online.de



Sebastian Kuhnt
M.A. Kulturgeographie



Martin Ribesmeier, B. Eng. (FH)
Landschaftsarchitektur

Diese Begründung mit Umweltbericht ist Anhang zu:

Angebots-Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Sonnenenergienutzung Mangolding VII“ (M 1:1.000)

Weitere Anlagen:

Artenschutzgutachten Freiflächenphotovoltaikanlage Mangolding, Jakob Lippl (Stand 02.02.2024)

Analyse der Blendwirkung der Solaranlage Mangolding, Zehndorfer Engineering GmbH (Stand Oktober 2023)

