

Planzeichnung M 1 : 2.000

**Planliche Festsetzungen**  
(nach PlanZV)

1. Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 BauNVO)

2. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)

Baugrenze

3. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 u. Abs. 6 BauGB)

öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung: Flurweg

4. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB)

5. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

**Hinweise und nachrichtliche Darstellungen**

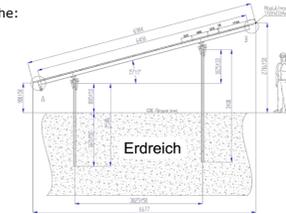
Bestand Flurstücksgrenzen und -nummern

Maßangabe in Meter

amtlich kartierte Biotopflächen mit Teilflächennummer

TAL Pipeline mit Schutzkorridor (je 5m beidseits der Leitung)

Schemaskizze Modultische:



**B. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN** nach § 9 BauGB und BauNVO

**1. Art der baulichen Nutzung**

(§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1-15 BauNVO)

1.1 Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 BauNVO)

Zulässig sind ausschließlich die Errichtung von aufgeständerten Solaranlagen in starrer Aufstellung, der Zweckbestimmung des Sondergebiets unmittelbar dienende Nebenanlagen (z.B. Stromspeicher, etc.) sowie Unterstände für Weidetiere.

1.2 Es sind nur solche Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag gem. § 12 Abs. 3a BauGB verpflichtet.

**2. Maß der baulichen Nutzung**

(§9 Abs. 1 Nr. 1 und § 9 Abs. 2 BauGB und §§ 16 - 21a BauNVO)

2.1 Grundflächenzahl (GRZ): 0,75 (§19 BauNVO)

Bei der zulässigen Grundflächenzahl sind die Gesamtfläche der aufgeständerten Solaranlagen in senkrechter Projektion einschließlich Nebenanlagen zu berücksichtigen. Die max. zulässige Grundfläche für Nebenanlagen ist auf 60 qm begrenzt.

2.2 Höhenfestsetzung (§ 9 Abs. 2 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche beträgt 4,0m. Gemessen wird ab Oberkante zukünftigem Gelände (siehe Festsetzung C4). Bei den Paneelen ist eine Bodenfreiheit von mind. 0,40m einzuhalten.

**3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

3.1 Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)

Bauliche Anlagen einschließlich Nebenanlagen dürfen nur innerhalb der Baugrenze errichtet werden. Die Trasse der TAL-Pipeline mit Schutzkorridor ist von jeglicher Bebauung frei zu halten.

**4. Flächen oder Maßnahmen für Bepflanzung sowie zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25; § 1a Abs. 3 i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB)**

4.1 Interne Ausgleichsflächen / -maßnahmen

Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff werden die internen Ausgleichsflächen im Ganzen zugeordnet. Folgende Maßnahmen sind gemäß Abgrenzungen in der Planzeichnung umzusetzen:

- Maßnahme 1  
Anlage und Entwicklung einer mindestens 3-reihigen Hecke durch die Pflanzung von standortgerechten, heimischen Sträuchern einzeln und in Gruppen gem. Pflanzliste und anschließende fachgerechte Pflege. Die flächenmäßige Zusammensetzung soll aus 15% Heistern und 85% Sträuchern bestehen. Es ist ein Reihenabstand von 1,0 m und ein Pflanzabstand von 1,20 m einzuhalten. Der Hecke vorgelagert ist ein Krautsaum anzulegen.

Für die gesamte Ausgleichsfläche gelten folgende Maßnahmen allgemein:

- Bauliche Anlagen (einschließlich Einfriedungen) sind unzulässig.
- Gehölzpflanzungen und Ansaaten sind spätestens ein Jahr nach Aufnahme der Nutzung der Anlage durchzuführen
- Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig

**Pflanzliste**

**Sträucher:**

botanischer Name	deutscher Name	
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	Sträucher 2xv., o.B., 60 - 100
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster	
Cornus sanguinea	Hartriegel	
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	
Prunus spinosa	Schlehe	
Rosa canina	Hundsrose	
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	
Corylus avellana	Haselnuss	
Sambucus nigra	Holunder	

**Heister:**

Acer campestre	Feld-Ahorn	Heister 3xv., m.B., 12/14
Betula pendula	Birke	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Prunus avium	Vogel-Kirsche	
Sorbus aucuparia	Gemeine Eberesche	

**Obstbäume:** Alle Arten, vorzugsweise Hochstämme

4.3 Freiflächengestaltung innerhalb des Sondergebietes

- Die nicht mit baulichen Anlagen überdeckten Bereiche sind als extensiv genutztes Grünland zu entwickeln
- Wiesenvegetationsfreie Bereiche der Baufläche sind hierzu nach dem Bau der PV-Anlage mit einer autochthonen Regioaatgutmischung für mittlere Standorte anzusäen (mind. 30% Kräuteranteil). Die Einsaat hat bei geeigneter Witterung, spätestens im nach Errichtung der Solaranlage folgenden Frühjahr zu erfolgen.
- Die Flächen sind anschließend durch extensive Scharbeweidung und/oder ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr (ab dem 15.06 jeden Jahres, mit Abtransport des Mähgutes) zu pflegen. Eine (über die Beweidung hinausgehende) Düngung sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig.

4.4 Umgang mit Niederschlagswasser / Grundwasser- und Bodenschutz

- Sämtliches unverschmutztes Niederschlagswasser ist auf der Fläche des Sondergebiets zu versickern.
- Zulässig ist eine oberirdische Versickerung über eine mind. 20 cm dicke, mit Gras, Stauden oder Sträuchern bewachsene Oberbodenschicht.
- Bei Verwendung von Technikgebäuden mit Dacheindeckungen in Metall muss die Oberbodenschicht mind. 30 cm betragen.
- Unzulässig ist eine unterirdische Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser ohne Ausnutzung der Reinigungswirkung von bewachsenem Oberboden.
- Die Solarmodule sind mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern, wenn aufgrund der Bodenverhältnisse diese Befestigungsform nicht möglich ist, sind ausnahmsweise auch Betonfundamente zulässig.
- Die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule darf nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgen.
- Interne Erschließungswege sind in unbefestigter und begrünter Weise auszuführen

**C. Sonstige textliche Festsetzungen zur Bestimmung der Zulässigkeit des Vorhabens (§ 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB)**

1. Gestaltung / Anordnung der Modultische  
Es sind ausschließlich reflexionsarme Solarmodule in starrer Aufstellung zulässig (siehe Schemaskizze). Die Modultische sind in parallel zueinander aufgestellten Reihen mit einem Mindestabstand von 1,9 m zwischen den Reihen zu errichten.
2. Gestaltung von Gebäuden  
Gebäude sind mit Flachdach, Pultdach oder Satteldach (Neigung max. 30°) zu versehen. Außenwände sind zu verputzen (keine grellen Farbtöne). Metallstationen sind ausschließlich in nichtreflektierenden, gedeckten Farben zulässig.

3. Einfriedungen

Einfriedungen sind dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen und nur in transparenter Ausführung (Maschendraht, Drahtgitter) bis zu einer Höhe von 2,3 m über Oberkante Gelände zulässig. Die Zäune sind so anzulegen, dass durchgehend ein Bodenabstand zwischen Gelände und Zaununterkante von 15 cm als Durchlass für Kleintiere eingehalten wird. Bei Beweidung der Fläche und gleichzeitigem Wolfsvorkommen ist die Forderung des Bodenabstandes des Zauns aufgehoben, da in diesem Falle der Wolfsschutz vorrangig ist. Zaunsockel sind unzulässig. Ein doppelter Übersteigenschutz ist bis zu einer Gesamthöhe von 2,3 m zulässig.

4. Höhenentwicklung und Gestaltung

Geländeveränderungen sind insoweit zulässig, als sie im Zusammenhang mit der Erstellung der Anlage unbedingt erforderlich sind, jedoch max. 0,5 m abweichend vom natürlichen Gelände. Der Anschluss an das vorhandene Gelände der Nachbargrundstücke ist übergangslos herzustellen.

5. Werbe-/ Informationstafeln und Beleuchtung

Werbe-/ Informationstafeln sind bis zu einer Gesamtflächegröße von 2 m<sup>2</sup> zulässig. Außenbeleuchtungen sind unzulässig.

**D. HINWEISE**

1. Grenzabstände bei Bepflanzungen gegenüber landwirtschaftlichen Grundstücken  
Bei Neupflanzungen von Gehölzen sind die gesetzlichen Grenzabstände gem. Art. 47 u. 48 AGBGB einzuhalten:
  - Gehölze bis zu 2,0 m Höhe - mindestens 0,5 m Abstand von der Grenze
  - Gehölze über 2,0 m Höhe - mindestens 2,0 m, bei starker Verschattung 4,0 m Abstand von der Grenze

2. Denkmalpflege  
Archaische Bodendenkmäler genießen den Schutz des BayDSchG, insbesondere Art. 7 Abs. 1 und Art. 8 Abs. 1 und 2. Alle mit der Durchführung des Projekts betrauten Personen müssen darauf hingewiesen werden, dass bei Außenarbeiten auftretende vor- und frühgeschichtliche Funde nach dem BayDSchG unverzüglich dem Bay. Landesamt für Denkmalpflege gemeldet werden müssen.

3. Bodenschutz  
Alle Baumaßnahmen sind in bodenschonender Weise unter Beachtung der gültigen Regelwerke und Normen, insbesondere DIN 18915 und 19732 (vgl. auch § 12 BBodSchV) auszuführen. Sollten bei Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (Kreisverwaltungsbehörde) zu benachrichtigen (Mitteilungspflichten gem. Art. 1, 12 Abs. 2 BayBodSchG).

4. Rückbauverpflichtung  
Der Rückbau aller in den Boden eingebrachten baulichen Elemente am abschließenden Ende der solarenenergetischen Nutzung sowie die Wiederherstellung der ursprünglichen Bodenstruktur werden über einen Durchführungsvertrag zwischen Vorhabenträger und Gemeinde verbindlich geregelt. Dies gilt auch für die Ausgleichsflächen.

5. Duldung landwirtschaftlicher Immissionen  
Die durch die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bearbeitung (Bodenbearbeitung, Ernte) der Nachbargrundstücke gelegentlich auftretenden Immissionen (insb. Staub) sind zu dulden.

6. Gehölze- und Biotopschutz  
Im Zuge der Bauausführung ist darauf zu achten, dass benachbarte Gehölze und kartierte Biotopstrukturen nicht geschädigt werden. Das Befahren, Abstellen von Fahrzeugen und Betriebs- und Baumaterialien ist in diesen Bereichen auszuschließen

**VERFAHRENSVERMERKE**

Der Gemeinderat Großmehring hat in der Sitzung vom ..... die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom ..... wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... beteiligt.

Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.

Die Gemeinde hat mit Beschluss des Gemeinderats vom ..... den Bebauungsplan "Solarpark Petting II" gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom ..... als Satzung beschlossen.

Großmehring, den .....

.....

(Siegel)

Ausgefertigt

Großmehring, den .....

.....

(Siegel)

Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am ..... gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Großmehring, den .....

.....

(Siegel)

**VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN  
MIT INTEGRIERTEM VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN  
UND INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN**

**"SOLARPARK PETTLING II"**



**Gemeinde Großmehring  
Landkreis Eichstätt**



Übersichtslageplan M 1 : 10.000

**TEIL A** Planzeichnung M 1 : 2.000  
Verfahrensvermerke  
Planliche Festsetzungen

**TEIL B+C+D** Textliche Festsetzungen und Hinweise

**Vorentwurf in der Fassung vom 24.10.2023**

Planfertiger:

Eva Ferstl, B.Eng. Stadtplanerin



**EDER INGENIEURE**  
Gabelsberger Straße 5  
93047 Regensburg  
info@eder-ingenieure.eu

## VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN mit integriertem Grünordnungsplan

„SOLARPARK PETTLING II“



Gemeinde Großmehring  
Landkreis Eichstätt

Teil E Begründung

Vorentwurf i. d. Fassung vom 24.10.2023

## INHALTSVERZEICHNIS

I. Planungsgegenstand .....	4
1. Ziele, Anlass und Erforderlichkeit.....	4
1.1 Ziele und Zwecke der Planung.....	4
1.2 Anlass und Erforderlichkeit .....	4
2. Beschreibung des Plangebiets .....	4
2.1 Räumliche Lage .....	4
2.2 Geltungsbereich.....	5
2.3 Gebiets-/Bestandssituation.....	5
2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	6
2.5 Erschließung .....	6
3. Planerische Ausgangssituation und weitere übergeordnete Planungen.....	6
3.1 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien.....	6
3.2 Landesentwicklungsprogramm.....	7
3.3 Regionalplan Region Ingolstadt.....	8
3.4 Flächennutzungsplan .....	9
II. Planinhalte und Planfestsetzungen.....	10
4. Planungskonzept und wesentliche Auswirkungen der Planung.....	10
4.1 Städtebauliches Konzept/ Nutzungskonzept.....	10
4.2 Verkehrskonzept und Erschließung.....	11
4.3 Grundzüge der Planfestsetzungen .....	11
4.4 Flächenbilanz .....	12
5. Auswirkungen des Bebauungsplans.....	12
5.1 Denkmalschutz.....	12
5.2 Klimaschutz.....	13
5.3 Immissionsschutz.....	13
5.4 Altlasten.....	13
5.5 Grünordnung.....	13
5.6 Belange des Umweltschutzes .....	14
5.7 Europäischer Gebietsschutz .....	14
5.8 Artenschutzrechtlicher Beitrag.....	14
5.9 Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - Vermeidungsmaßnahmen.....	15
5.10 Zusammenfassendes Ergebnis.....	15
III. Umweltbericht .....	16
6. Umweltbericht.....	16
6.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung .....	16

---

6.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele von NATURA2000-Gebieten.....	25
6.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	25
6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	26
7. Eingriffsregelung .....	26
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	27

## I. Planungsgegenstand

### 1. Ziele, Anlass und Erforderlichkeit

#### 1.1 Ziele und Zwecke der Planung

Die Gemeinde Großmehring hat das Ziel den Anteil der regenerativen Energien am Gesamtenergiebedarf zu erhöhen.

Mit dem Aufstellungsbeschluss des Gemeinderats am 24.10.2023 wurde die Voraussetzung für den Bebauungsplan „Solarpark Pettling II“ geschaffen.

Zweck des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 (Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr.6) geändert worden ist) ist, es insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung zu erhöhen. Gefördert wird der Bau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (unter anderem) sofern sie sich auf Acker- oder Grünlandflächen in einem benachteiligten Gebiet befinden (§ 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchstaben h) u. i) EEG).

#### 1.2 Anlass und Erforderlichkeit

Die Fläche befindet sich derzeit im Außenbereich. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des Vorhabens zu schaffen, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 30 Abs. 2 BauGB aufgestellt und der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

## 2. Beschreibung des Plangebiets

### 2.1 Räumliche Lage

Das Plangebiet liegt südlich des Ortsteils Pettling, welcher sich im Nordosten des Gemeindegebiets Großmehring befindet. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 14,5 ha.

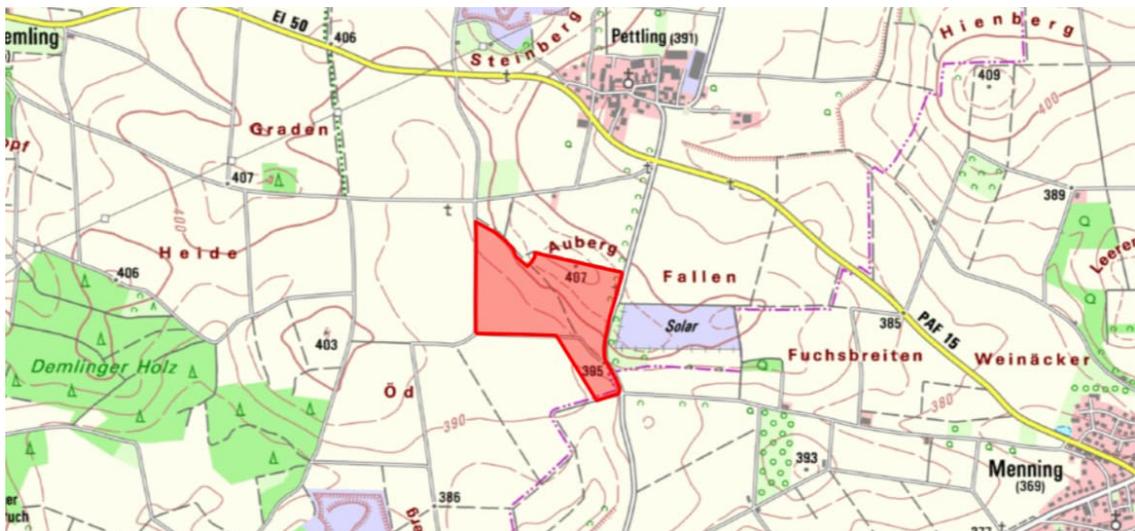


Abb.: Lage des Plangebiets im Gemeindegebiet, o.M. (Quelle: BayernAtlas Plus, Zugriff 2023)

## 2.2 Geltungsbereich

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Theißing mit den Flurnummern 2159, 2160, 2161 (TF), 2162 (TF), 2163, 2163/1, 2167



Abb.: Geltungsbereich, o.M. (Quelle: BayernAtlas Plus, Zugriff 2023)

## 2.3 Gebiets-/Bestandssituation

Die Planfläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Östlich grenzt der „Solarpark Am Auweg“ an die Planungsfläche. Die Fläche wird von Osten nach Westen von der TAL Pipeline durchquert. Die weiteren angrenzenden Flächen werden intensiv landwirtschaftlich für den Ackerbau genutzt.

Durch die südlich gelegene Raffinerie der Bayernoil Raffineriegesellschaft besteht eine gewisse Vorbelastung des Standorts.



Abb.: Blick von Osten in Richtung Süden auf die Bayernoil Raffinerie (eigene Aufnahme 09/2023)

#### 2.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Die derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden sich aktuell im Außenbereich und müssen planungsrechtlich nach § 35 BauGB beurteilt werden.

#### 2.5 Erschließung

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Angrenzende Flurwege dienen der Bewirtschaftung der Flächen sowie der Naherholung. Der östlich verlaufende Flurweg auf Flurnummer 2242 Gemarkung Theißing, schließt nördlich an die Kreisstraße EI 50 an.

### 3. Planerische Ausgangssituation und weitere übergeordnete Planungen

#### 3.1 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien

EEG § 1 Abs. 1: „Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.“

EEG § 1 Abs. 2: „Zur Erreichung des Ziels nach Absatz 1 soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.“

EEG § 1 Abs. 3: „Der für die Erreichung des Ziels nach Absatz 2 erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen.“

Das Vorhaben entspricht somit dem Willen der Bundesregierung.

### 3.2 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern liegt Großmehring im allgemeinen ländlichen Raum. Das Regionalzentrum Ingolstadt befindet sich in ca. 10 km, das Regionalzentrum Regensburg in ca. 45 km Entfernung.

„Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.“

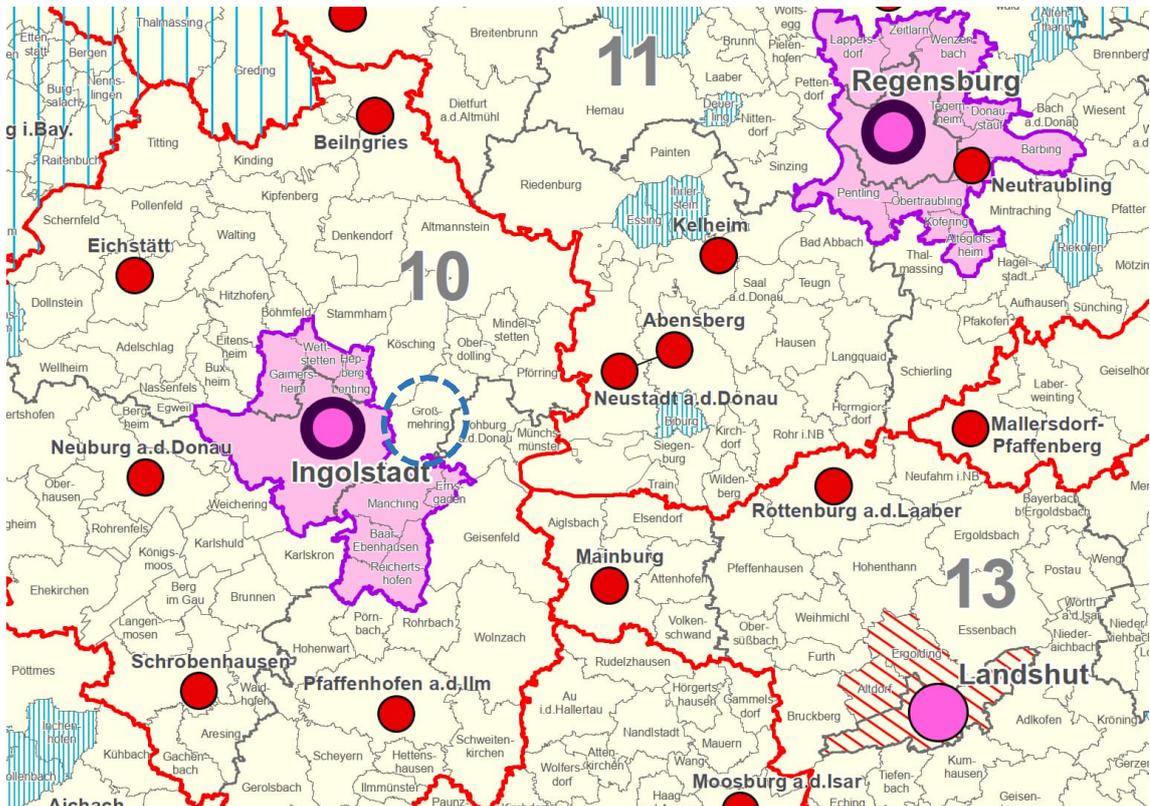


Abb.: Strukturkarte LEP (Stand 2023)

Folgende für das Vorhaben relevanten Ziele und Grundsätze sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020) verankert:

#### LEP 1.3.1 Klimaschutz (Grundsatz)

„Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...], die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien, [...]“

LEP zu 1.3.1 (B) Klimaschutz

„Daneben trägt die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energieträger - Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie, Windkraft und Geothermie – dazu bei, die Emissionen von Kohlendioxid und anderen klimarelevanten Luftschadstoffen zu verringern (vgl. 6.1).“

Die Vorhaben entsprechen dem Grundsatz 1.3.1 zum Klimaschutz. Längst ist ausreichend deutlich geworden, dass der Ausstoß von Treibhausgasen verringert werden muss, um dem Klimawandel wirkungsvoll Einhalt bieten zu können. Dies wurde auch gesetzlich u. a. für die Aufstellung von Bauleitplänen verankert (§ 1a Abs. 5 BauGB). Hinsichtlich der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist die Solarenergie von besonderer Bedeutung. Der direkte Betrieb der Photovoltaikanlage selbst ist emissionsfrei. Durch deren Einsatz werden pro erzeugter Kilowattstunde 613,87 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent eingespart (UMWELTBUNDESAMT 2017). Eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 1 MWp wird bei einer Betriebsdauer von 20 Jahren 12.235 t CO<sub>2</sub> vermeiden.

LEP 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung (Grundsatz)

„Die Energieinfrastruktur soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und - umwandlung, [...].“

LEP zu 6.1.1 (B) Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

„Eine sichere, bezahlbare und klimafreundliche Energieversorgung trägt zur Schaffung und zum Erhalt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen bei. Daher hat die Bayerische Staatsregierung das Bayerische Energiekonzept „Energie innovativ“ beschlossen. Demzufolge soll bis zum Jahr 2021 der Umbau der bayerischen Energieversorgung hin zu einem weitgehend auf erneuerbare Energien gestützten, mit möglichst wenig CO<sub>2</sub>-Emissionen verbundenen Versorgungssystem erfolgen. Hierzu ist der weitere Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur erforderlich.“

LEP 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Ziel)

„Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

Der geplante Solarpark entspricht den Grundsätzen 1.3.1 und 6.1.1 sowie dem Ziel 6.2.1 die erneuerbaren Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

### 3.3 Regionalplan Region Ingolstadt

Im Regionalplan der Region Ingolstadt (Stand 2020) wird Großmehring als Doppelgrundzentrum mit Kösching im allgemeinen ländlichen Raum dargestellt.

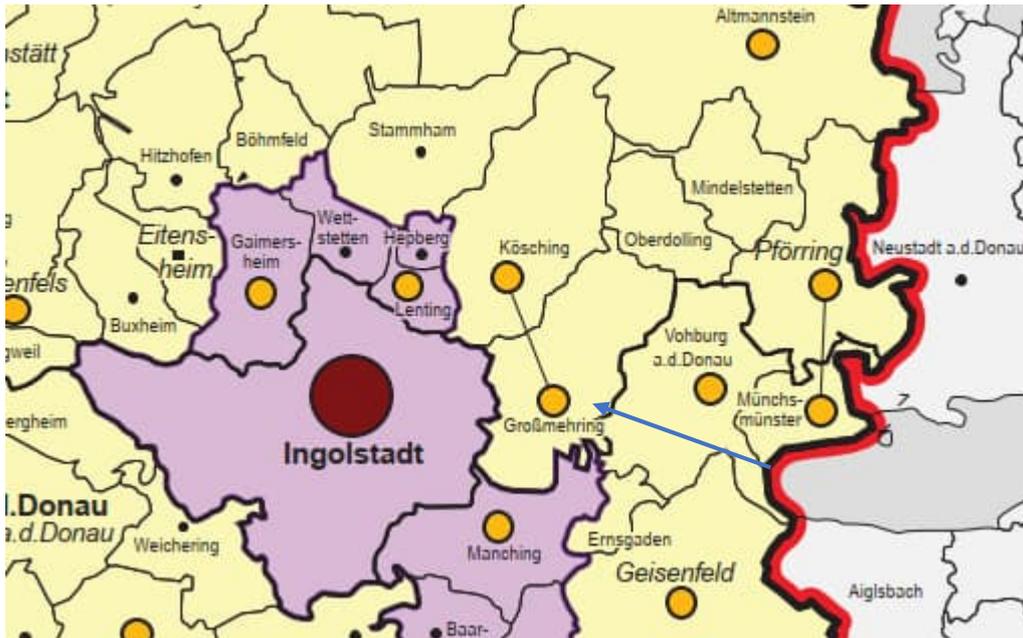


Abb.: Karte Raumstruktur Regionalplan Ingolstadt (Stand 2020)

Der Regionalplan macht für die Änderungsbereiche keine Vorgaben.

### 3.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan wird innerhalb des Planungsgebietes von einer landwirtschaftlichen Fläche in eine Sonderbaufläche für Freiflächen-PV Anlagen geändert.

Der weiteren baulichen Entwicklung des Gemeindegebietes wird durch die Errichtung der Solaranlagen nichts im Wege stehen. Vielmehr ergeben sich durch die Anlage der Solarparks Möglichkeiten, die Flächen einer vorübergehenden energiebringenden, baulichen Nutzung zuzuführen und gleichzeitig die ökologische Wertigkeit des Gebietes zu steigern.

In der derzeit gültigen Fassung des Flächennutzungsplanes sind die Änderungsbereiche sowie die angrenzenden Flächen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

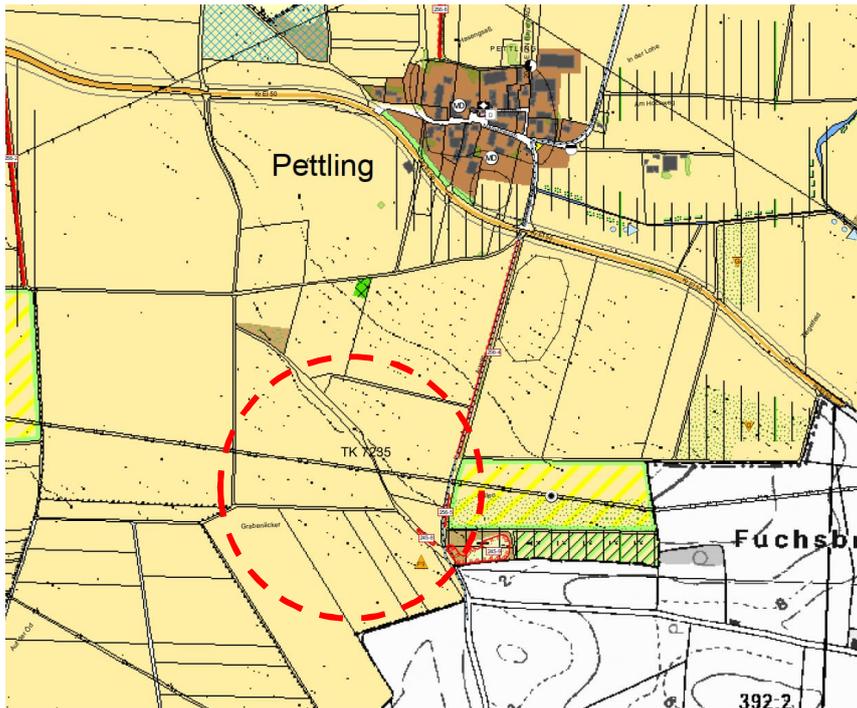


Abb.: Lage des Änderungsbereichs im Flächennutzungsplan (rot) (Quelle: Gemeinde Großmehring)

Mit der vorliegenden 14. Änderung des Flächennutzungsplanes (Teil A Planzeichnung) werden die Flächen als Sonderbaufläche im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-PV Anlage“ dargestellt.

## II. Planinhalte und Planfestsetzungen

### 4. Planungskonzept und wesentliche Auswirkungen der Planung

#### 4.1 Städtebauliches Konzept/ Nutzungskonzept

Geplant ist die Errichtung einer fest aufgeständerten Freiflächenphotovoltaikanlage. Die Sondergebietsfläche wird entsprechend der Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen.

Durch die Festsetzung von maximalen Höhen bezogen auf die Geländeoberfläche wird ein gleichmäßiger Verlauf erwirkt und eine mögliche Fernwirkung beschränkt.

Gebäude sind auf dieselbe maximale Höhe wie die Photovoltaikanlage beschränkt und nur erlaubt, sofern darin technische Anlagen zur Stromgewinnung oder Stromspeicherung untergebracht sind.

Die Zuwegungen zu den technischen Anlagen bzw. Betriebsgebäuden sind in wassergebundener Form erlaubt. Die Module werden auf Rammfundamenten gegründet. Der Versiegelungsgrad innerhalb des Sondergebiets ist damit minimal.

Die Anlage ist vor Diebstahl und Vandalismus zu schützen. Die Zaunanlage wird blickdurchlässig gestaltet.

#### 4.2 Verkehrskonzept und Erschließung

Die Erschließung des Änderungsbereichs erfolgt über die Kreisstraße EI 50. Ein Ausbau des vorhandenen Wegenetzes ist nicht erforderlich. Innerhalb des Geltungsbereiches sind Zufahrten (z. B. zu den Trafostationen) erlaubt. Diese werden in wassergebundener Form ausgeführt.

Die Nutzung der Zufahrt während der Betriebsphase des Solarparks ist gegenüber der bisherigen Nutzung für landwirtschaftlichen Verkehr minimal, da die Photovoltaikanlage elektronisch gesteuert und fernüberwacht wird. Für Standardwartungsarbeiten müssen Servicemitarbeiter mit dem PKW oder Kleinbus nur wenige Male im Jahr zur Anlage fahren. Lediglich beim Bau der Anlage ist mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Die innerhalb des Geltungsbereiches erforderlichen Zuwegungen werden wasserdurchlässig befestigt.

Abwasser fällt beim Betrieb der Anlage nicht an. Anfallendes Niederschlagswasser wird innerhalb des Geltungsbereichs versickert. Zwischen den Modulen und aufgrund der Reihenabstände ist ein flächenhaftes Versickern durch die Zwischenräume gewährleistet.

Vor Baubeginn sind etwaige vorhandene Leitungen im Plangebiet und deren Träger zu ermitteln und zu informieren.

#### 4.3 Grundzüge der Planfestsetzungen

##### 4.3.1 Art der baulichen Nutzung

Der Geltungsbereich wird als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-PV-Anlage“ festgesetzt. Damit entspricht die Art der baulichen Nutzung den Vorgaben des § 11 Abs. 2 Satz 2 BauNVO für Gebiete, die der Nutzung erneuerbarer Energien dienen.

##### 4.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Für den Geltungsbereich wird eine maximale Grundflächenzahl von 0,75 sowie eine maximale Höhe baulicher Anlagen von 4,0 m festgesetzt.

##### 4.3.3 Überbaubare Grundstückflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird anhand einer Baugrenze definiert. Innerhalb der Baugrenze ist die Anlage der Photovoltaikmodule sowie sonstiger notwendiger baulicher Anlagen, wie z.B. Trafostationen zulässig.

## 4.4 Flächenbilanz

Flächentyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Prozent [%]
Überbaubare Fläche	121.714	84,1
Ausgleichsfläche	13.779	9,5
Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	928	0,6
Verkehrsflächen	3.828	2,7
Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche	4.441	3,1
Flächen gesamter Geltungsbereich	144.690	100

## 5. Auswirkungen des Bebauungsplans

## 5.1 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich selbst befinden sich nach bisherigem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich in ca. 140 m Entfernung.

D-1-7235-0078: Siedlung der Spät- und des Endneolithikums, der Urnenfelderzeit und der Hallstattzeit

D-1-7235-0171: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher oder mittelalterlicher Zeitstellung

D-1-7235-0172: Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung

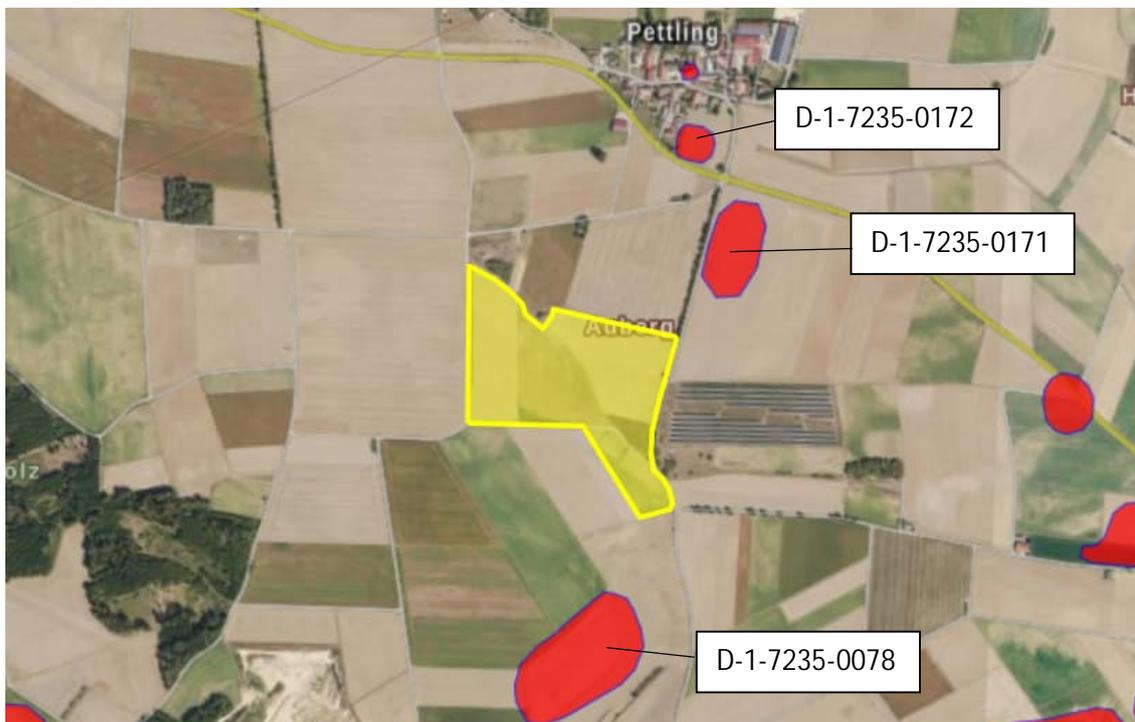


Abb.: Lage des Änderungsbereichs (gelb) in der Denkmalkulisse (rot) (Quelle: BayernAtlas plus, 2023)

## 5.2 Klimaschutz

Das Vorhaben trägt zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zum globalen Klimaschutz bei. Längst ist ausreichend deutlich geworden, dass der Ausstoß von Treibhausgasen stark verringert werden muss, um dem Klimawandel wirkungsvoll Einhalt gebieten zu können.

Dies wurde auch gesetzlich u. a. für die Aufstellung von Bauleitplänen verankert: „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [...]“ (§1a Abs. 5 BauGB).

Auch das Bundesland Bayern setzt sich zum Ziel die Treibhausgasemissionen zu verringern. In Anlehnung an das Europäische Minderungsziel, die Treibhausgas-Emissionen bis 2050 um 80 bis 95 Prozent zu reduzieren, strebt Bayern an, bis 2050 die Treibhausgasemissionen pro Kopf und Jahr auf weniger als zwei Tonnen zu senken. Bis 2030 sollen die Treibhausgas-Emissionen auf unter fünf Tonnen sinken.

Hinsichtlich der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist die Solarenergie von besonderer Bedeutung. Der direkte Betrieb der Photovoltaikanlage selbst ist emissionsfrei. Durch den Einsatz von Photovoltaikanlagen werden pro erzeugter Kilowattstunde 613,87 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent eingespart. Die Photovoltaikanlage wird je 1 MWp Leistung bei einer Betriebsdauer von 20 Jahren 12.235 t CO<sub>2</sub> vermeiden (UMWELTBUNDESAMT 2017).

## 5.3 Immissionsschutz

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlagen sind keine wesentlichen Auswirkungen hinsichtlich des Immissionsschutzes zu erwarten.

## 5.4 Altlasten

In den Geltungsbereichen sind keine Altlasten bekannt. Sollten dennoch bei Aushubarbeiten Bodenverunreinigungen angetroffen werden, so besteht die Verpflichtung, diese unverzüglich den zuständigen Behörden anzuzeigen.

## 5.5 Grünordnung

### Entwicklung extensives Grünland

Im Sondergebiet wird zwischen und unter den Modulflächen extensives Grünland entwickelt. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist nicht erlaubt. Dadurch wird der Lebensraum für viele Tierarten aufgewertet. Nähere Regelungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

### Bodenabstand Einzäunung

Durch den Bodenabstand der Einzäunung sowie der Errichtung der Einzäunung ohne Sockel wird Kleintieren (z. B. Hasen, Igel) das Sondergebiet zugänglich gemacht. Falls notwendig sind

Abweichungen des Bodenabstandes zur Herstellung eines wolfsicheren Zaunes jedoch zulässig.

#### 5.6 Belange des Umweltschutzes

Die Umweltbelange werden gesondert im Umweltbericht behandelt.

#### 5.7 Europäischer Gebietsschutz

Die Plangebiete befinden sich außerhalb von Natura 2000-Gebieten.

#### 5.8 Artenschutzrechtlicher Beitrag

Mit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sind die in Bayern vorkommenden

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL

#### Prüfungsablauf:

Der erste Schritt der saP umfasst eine sogenannte Relevanzprüfung. In diesem Prozess werden alle Arten abgeschichtet, die vom konkreten Vorhaben nicht betroffen sind.

Der zweite Schritt umfasst eine Bestandserhebung am Eingriffsort bzw. im Wirkraum. Untersucht wird die Bestandssituation und die Betroffenheit aller Arten, die als Ergebnis der Relevanzprüfung in der Prüfliste enthalten sind.

Im dritten Schritt erfolgt, für die in den ersten beiden Schritten identifizierten vom Vorhaben betroffenen Arten, eine Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Aufgrund der Lebensraumausstattung im Planungsbereich sind ausschließlich Vogelarten gem. der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten. Potenziell betroffene Arten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie die Gilde des Siedlungsbereichs und der feldgebundenen Arten.

Es ist generell anzunehmen, dass sich innerhalb des Geltungs- und Wirkungsbereiches auf den landwirtschaftlichen Flächen Vogelbrutplätze befinden.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der unmittelbaren Nähe zu Hochspannungsleitungen und Verkehrsflächen ist aber mit weit verbreiteten, ungefährdeten Arten („Allerweltsarten“) zu rechnen. Für diese Arten gilt:

- Hinsichtlich des Lebensstättenschutzes im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

- Hinsichtlich des sog. Kollisionsrisikos im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) zeigen diese Arten in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen.
- Hinsichtlich des Störungsverbot im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Ein Vorkommen der Feldlerche, als Vertreterin der feldgebundenen Flur, kann aber im Vorhinein nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Um zu prüfen ob und in welcher Form die Flächen von Feldlerchen oder anderen geschützten Vogelarten genutzt werden, wird im weiteren Verfahren eine Erhebung und Beurteilung von Bodenbrütern durch einen Biologen durchgeführt.

#### 5.9 Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden auf Bebauungsplanebene durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie oder streng geschützten Arten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

- Festsetzung eventuell erforderlicher CEF-Maßnahmen
- Festsetzung eines extensiven Grünlands unterhalb der Module
- Verbot von Zaunsockeln
- Vermeidung von großflächigem Bodenauftrag bzw. -abtrag
- Beschränkung der zulässigen Versiegelungen
- zeitliche und räumliche Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Nestlingszeiten (i.d.R. März bis August); Ausnahmen sind möglich, wenn vor Baufeldräumung durch einen Biologen mehrmalige Kontrollbegehungen durchgeführt werden, um Brutplätze feldgebundener Arten im Vorhabenbereich und Wirkraum festzustellen. Sind keine Brutplätze vorhanden, ist durch eine ökologische Baubegleitung eine Baufeldräumung zulässig.

#### 5.10 Zusammenfassendes Ergebnis

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

### III. Umweltbericht

Laut § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung zu Bauleitplänen vom 20.07.2004 eine Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes zu erstellen. Dieser ist gemäß § 2a als gesonderter Teil der Begründung zur Bauleitplanung beizufügen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden, werden um eine Äußerung hinsichtlich des erforderlichen Umfangs und der Detailierung des Umweltberichts gem. § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB gebeten.

#### 6. Umweltbericht

##### 6.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung

###### 6.1.1 Schutzgut Mensch, Bevölkerung, Gesundheit

Bestandsbeschreibung:

Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Die Flurwege dienen der Naherholung sowie der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen. Der Erholungswert ist durch die vorhandenen Hochspannungsleitungen und die südlich gelegene Raffinerie bereits beeinträchtigt. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in einer Entfernung von ca. 450 m.

Bewertung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bestandes: gering

Auswirkungen:

Baubedingt:

Während der Bauphase der PV-Anlage kann es zu Beeinträchtigungen durch Lärm, Emissionen und visuellen Effekten kommen. Aufgrund des Abstandes zur nächstgelegenen Siedlungseinheit und der zeitlich begrenzten Bauphase können erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut jedoch ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt:

Die bestehenden Flurwege bleiben erhalten und öffentlich zugänglich. Aufgrund der Entfernung zur nächsten Siedlung und der Topographie ist von keiner Blendwirkung durch die Module auszugehen. Die Fläche fällt von Norden in Richtung Süden.

Betriebsbedingt:

Gemäß Bundesamt für Naturschutz 2009 sind durch Freilandphotovoltaikanlagen keine erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder der Erholungseignung der Landschaft durch elektrische oder magnetische Felder zu erwarten.

Durch Wechselrichter und Transformatoren auftretende Schallemissionen können teilweise durch Abschirmung reduziert werden. Aufgrund des Abstands zur nächstgelegenen Wohnbebauung können Lärmemissionen insgesamt als unproblematisch eingestuft werden.

Bewertung der Auswirkungen:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut werden insgesamt als gering bewertet. Das Vorhaben ist für das Schutzgut Mensch im großmaßstäblichen Kontext als wichtiger Beitrag zum globalen Klimaschutz von besonderer Bedeutung.

#### 6.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Östlich erstreckt sich bereits der Solarpark Am Auweg. Die weiteren angrenzenden Flächen werden intensiv landwirtschaftlich für den Ackerbau genutzt.

Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist von einer geringen biologischen Vielfalt auszugehen. Innerhalb des südlichen Plangebiets befindet sich das amtlich kartierte Biotop „Gehölze und magere Offenlandreste bei Demling und Katharinenberg“ mit der Teilflächennummer 7235-0245-008, weiter östlich erstreckt sich eine weitere Teilfläche mit der Nummer 7235-0245-009. Entlang des östlichen Geltungsbereichs erstrecken sich zwischen Flurweg und Plangebiet biotopkartierte Hecken mit den Teilflächennummern 7235-0256-004 und 7235-0256-005 „Hecken westlich Pettling“.

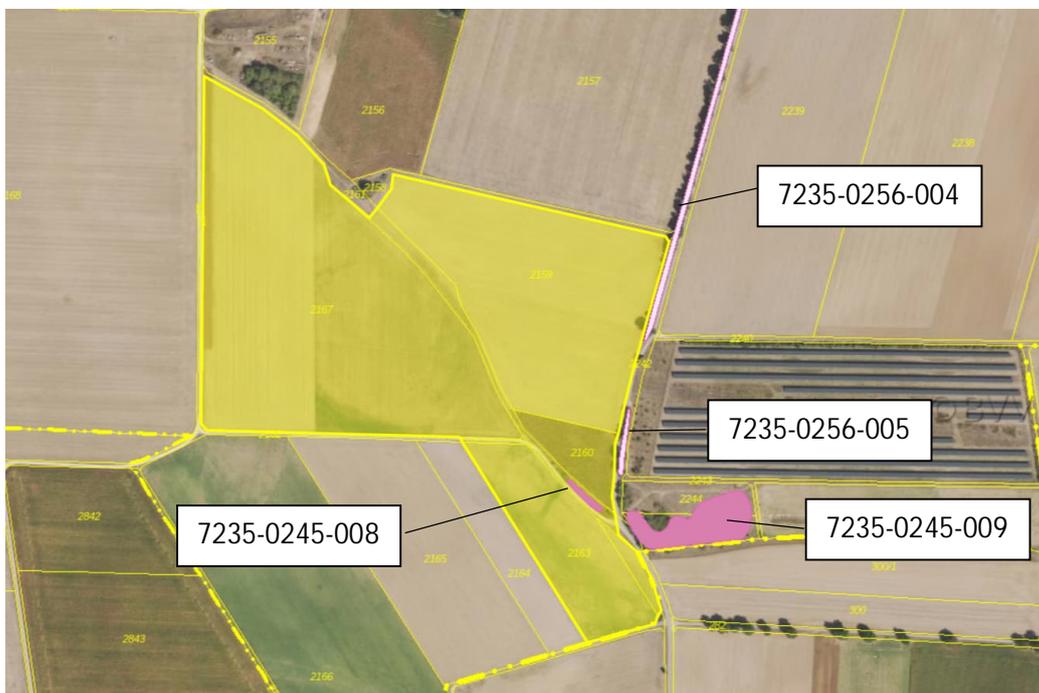


Abb.: Lage des Änderungsbereichs (gelb) in der Biotopkulisse (rosa) (Quelle: BayernAtlas plus, 2023)

Bewertung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bestandes: mittel

Auswirkungen:

Baubedingt:

Baubedingte Störungen wie Lärm, Emissionen und visuelle Effekte können dazu führen, dass ursprünglich genutzte Lebensräume temporär gemieden werden. Aufgrund der zeitlich begrenzten Bauphase der PV-Anlagen können erhebliche Beeinträchtigungen jedoch ausgeschlossen werden. Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wurden unter Punkt 5.9 dargelegt.

Anlagenbedingt:

Da die Module den Boden lediglich überstellen, wird die Fläche unter bzw. zwischen den Modulen als extensives Grünland entwickelt. Durch eine Modulhöhe von rd. 0,8 – 1,0 m über Grund, fällt für das Pflanzenwachstum ausreichend Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen.

Die Fläche des amtlich kartierten Biotops wird zusätzlich als Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Eine Beeinträchtigung vorhandener Lebensräume, insbesondere durch Bodenbrüter, kann nicht ausgeschlossen werden. Die Freiflächen zwischen den Modulen werden von Arten wie der Feldlerche jedoch ebenfalls als Brutplätze genutzt (BfN 2009). Eventuell erforderliche CEF-Maßnahmen werden im weiteren Verfahren festgesetzt.

Durch die Entwicklung eines extensiven Grünlandes mit wechselndem Brachstreifen auf bisher landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, erfolgt eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen und damit eine Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt.

Betriebsbedingt:

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Bewertung der Auswirkungen:

Durch den Bau der Photovoltaikanlage geht lediglich ein geringer Prozentsatz der Fläche durch Überbauung tatsächlich verloren.

Die Extensivierung der Flächen begünstigt im Gegensatz zur derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung die Biodiversität. Durch die Photovoltaikanlage findet zudem eine Aufwertung durch eine Strukturanreicherung (Schatten, Halbschatten und sonnige Bereiche) statt.

Die Bewertung erfolgt im weiteren Verfahren.

### 6.1.3 Schutzgut Fläche und Boden

Bestandsbeschreibung:

Gemäß dem BayernAtlas weist der Änderungsbereich folgende Bodentypen auf:

3a: Fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss)

12a: Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)

105: Fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelett-führendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein)

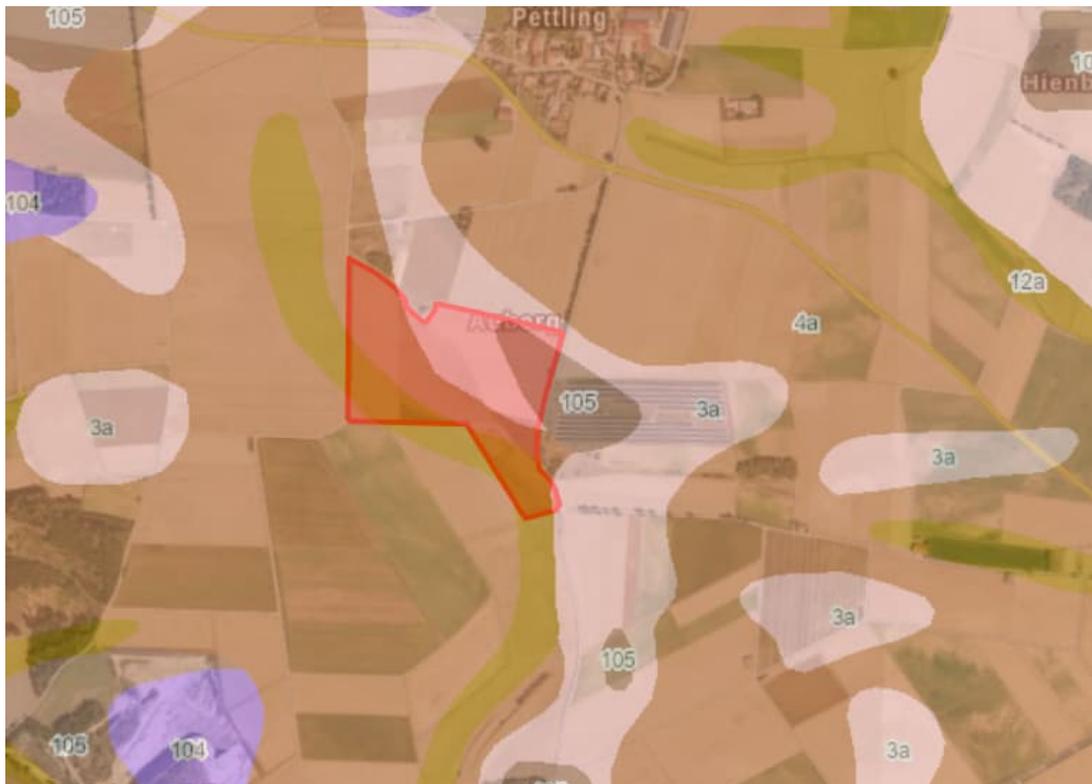


Abb.: Übersichtsbodenkarte 1:25.000 Bayern mit Lage des Plangebiets (rot) (Quelle: BayernAtlas Plus, 2023)

Gemäß Bodenschätzung des Bayerischen Landesamt für Steuern handelt es sich innerhalb des Geltungsbereichs um Lehm der Zustandsstufen 3 bis 6 mit mittlerer bis überwiegend geringer Ertragsfähigkeit. Die Ackerzahlen liegen im Mittel bei ca. 50.

Im momentanen Zustand wird der Änderungsbereich hauptsächlich landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Kulturhistorisch besondere und seltene Böden sind im Änderungsbereich nicht anzutreffen. Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen bzw. Altlasten liegen nicht vor.

Bewertung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bestandes: mittel

Auswirkungen:

Baubedingt:

Während der Bauphase wird der Boden durch die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen etc. in Anspruch genommen und verdichtet. Die Eichrichtungsflächen werden nach Fertigstellung der Anlage jedoch zurückgebaut, gelockert und neuangesät. Die Verlegung von Erdkabel führt zudem zu einer partiellen Störung des natürlichen Bodengefüges.

Anlagenbedingt:

Die Planungsfläche wird mit Modulen überstellt bzw. mit Gebäuden überbaut. Auswirkungen ergeben sich durch Abschieben des Oberbodens und Versiegelung im Bereich der Fundamente und der Betriebsgebäude. Großflächiger Bodenabtrag, Erdmassebewegungen und Veränderungen des Geländes werden vermieden. Des Weiteren ergeben sich Auswirkungen durch Überschirmung und Beschattung der Flächen unter den Modulen und Veränderungen des Bodengefüges durch Rammgründung der Modultische.

Betriebsbedingt:

Durch die Anlage eines Grünlandes unter den späteren Modulen ergeben sich Aufwertungen der bisher ackerbaulich genutzten Fläche hinsichtlich der Speicher-, Filter- und Pufferkapazität des Bodens. Der Eintrag von Schadstoffen (Düngemittel etc.) und das Unfallrisiko durch die Bewirtschaftung mit schweren Maschinen und Fahrzeugen wird verringert.

Bewertung der Auswirkungen

Es wird lediglich ein geringer Prozentsatz der Fläche tatsächlich versiegelt. Die Fläche wird größtenteils als extensives Grünland entwickelt. Dadurch werden die natürlichen Bodenfunktionen gefördert.

Nach Aufgabe der Nutzung als Solarpark, kann die landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden. Somit geht die Fläche als landwirtschaftliche Nutzfläche nicht verloren.

Die Bewertung erfolgt im weiteren Verfahren.

#### 6.1.4 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung:

Oberirdische Gewässer sind im Änderungsbereich nicht vorhanden. Über den Grundwasserflurabstand liegen keine näheren Kenntnisse vor. Der südwestliche Randbereich der Fläche befindet sich innerhalb eines wassersensiblen Bereichs. Laut LfU sind „diese Bereiche [...] durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen

können hier beeinträchtigt werden durch: über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.“



Abb.: wassersensible Bereiche mit Lage des Plangebiets (rot) (Quelle: BayernAtlas Plus, 2023)

Bewertung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bestandes: gering

Auswirkungen:

Baubedingt:

Während der Bauzeit kann es partiell zu einer geringfügigen Beeinträchtigung für die Versickerung des Niederschlagswassers kommen.

Anlagenbedingt:

Durch geeignete Gründungsverfahren ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Modulfundamente auszuschließen. Innerhalb der gesättigten Bodenzone sind verzinkte Rammprofile unzulässig oder müssen mit einer geeigneten Beschichtung versehen sein, um Zinkauswaschungen zu vermeiden.

Durch die Überschilderung des Bodens kann es zu einer Reduzierung des Niederschlags unter den Modulen kommen. Die Kapillarkräfte des Bodens bewirken jedoch eine gleichmäßige Verteilung des Wassers in den unteren Bodenschichten.

Da die Zuwege bereits bestehen, kommt es zu keiner weiteren Versiegelung und Beeinträchtigung für die Versickerung.

Betriebsbedingt:

Im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verringert sich das Risiko von Unfällen durch Maschinen und Fahrzeugen und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

Bewertung der Auswirkungen:

Der allgemeine Grundwasserschutz ist bei der Gründung der Module zu berücksichtigen. Die Bewertung erfolgt im weiteren Verfahren.

#### 6.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsbeschreibung:

Das Planungsgebiet ist dem Klimabereich der südlichen Frankenalb zugeordnet, mit einer mittleren Jahreslufttemperatur von 7°C bis 8°C. Die Jahresniederschlagssumme beträgt 650 mm bis 749 mm. Große zusammenhängende Waldgebiete im Gemeindebereich sorgen für ausreichend Frischluftzufuhr und besitzen damit eine wichtige Klimaausgleichsfunktion. Die Fläche selbst besitzt die Funktion einer Kaltluftproduktionsstätte.

Bewertung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bestandes: gering

Auswirkungen

Baubedingt:

Während der Bauphase kann es durch das Rammen der Fundamente und die Befahrung mit Baumaschinen partiell zur Staubbildung kommen.

Anlagenbedingt:

Unter den aufgeständerten Modulen wird die Fläche als extensives Grünland entwickelt. Die Fläche behält damit ihre Funktion als Kaltluftproduktionsstätte und der Kaltluftabfluss ist weiterhin möglich. Kleinklimatisch können sich durch die Überschattung der Fläche Änderungen ergeben.

Betriebsbedingt:

Im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich betriebsbedingt keinerlei Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft.

Die Photovoltaikanlage leistet einen wichtigen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Klimaschutz.

Bewertung der Auswirkungen:

Die Bewertung erfolgt im weiteren Verfahren.

#### 6.1.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Bestandsbeschreibung:

Naturräumlich ist das Großmehringer Gemeindegebiet der südlichen Frankenalb zuzurechnen.

Aufgrund der besonderen landschaftlichen Qualitäten sind weite Bereiche des südlichen Gemeindegebiets im Regionalplan als landschaftliches Vorbehaltsgebiet dargestellt. Der Planbereich liegt außerhalb dieser Gebiete.

Das Landschaftsbild um das Plangebiet wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen bestimmt. Durch die Raffinerie im Süden und die Hochspannungsleitung im Westen besteht eine optische Vorbelastung des Standortes. Topographisch fällt die Fläche von Norden in Richtung Süden.



Abb.: Blick von Nordost in Richtung Süden auf die Raffinerie (eigene Aufnahme 09/2023)



Abb.: Blick von Nordost in Richtung Südost über das Plangebiet (eigene Aufnahme 09/2023)



Abb.: Blick von Nordost über das Plangebiet in Richtung Südwest (eigene Aufnahme 09/2023)

Insgesamt wird die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des bestehenden Landschaftsbildes als gering eingestuft. Es handelt sich um eine größtenteils ausgeräumte Agrarlandschaft. Durch die Raffinerie liegt zudem bereits eine gewisse Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor.

Auswirkungen

Baubedingt:

Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von Baumaschinen zu einer kurzfristigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigung beschränkt sich allerdings auf die kurze Zeit der Bauphase.

Anlagenbedingt:

Durch das Vorhaben werden die Flächen anthropogen überprägt. Die Module passen sich der Topographie der Landschaft an. Durch eine entsprechende Eingrünung der PV-Anlage wird die Einsehbarkeit der Anlage gemindert.

Betriebsbedingt:

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage ergeben sich keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild.

Bewertung der Auswirkungen:

Aufgrund der Vorbelastungen durch die Raffinerie können die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut insgesamt als gering bewertet werden.

#### 6.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbeschreibung:

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befindet sich das Plangebiet außerhalb von Boden- und Baudenkmalern der Denkmalliste. Detaillierte Erläuterungen erfolgten bereits unter Kapitel 5.1.

Auswirkungen

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-5 BayDSchG. Nur bei einer sachgemäßen und rechtzeitigen Meldung sind erhebliche Auswirkungen auszuschließen.

Eine negative Einflussnahme auf umliegende Baudenkmäler kann ausgeschlossen werden, da durch die vorhandene Topographie keine Sichtbeziehungen zu Baudenkmalern bestehen.

Die Bewertung erfolgt im weiteren Verfahren.

#### 6.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele von NATURA2000-Gebieten

Auswirkungen auf Erhaltungsziele von NATURA2000-Gebieten sind nicht zu erwarten.

#### 6.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die Bestandssituation unverändert. Die Fläche würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

7. Eingriffsregelung

Das Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen oder unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Die Eingriffsbewertung erfolgt anhand der Empfehlungen des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 zum Thema „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“. Demzufolge ist aufgrund des geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrades einer Photovoltaikanlage im Regelfall ein Kompensationsfaktor von 0,2 anzuwenden. Durch Eingriffsminimierende Maßnahmen kann dieser Faktor auf bis zu 0,1 verringert werden. Dazu zählt unter anderem die Anlage eines extensiven Grünlandes mit standortgemäßem autochthonem Saat- und Pflanzgut und die Eingrünung der Anlage, sowie eine sockellose Einzäunung der PV-Anlage mit einem Mindestabstand des Zauns zur Geländeoberkante von 0,15 m zur Durchgängigkeit für Kleintiere.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist durch die im Bebauungsplan festgesetzten eingriffsminimierenden Maßnahmen eine Verringerung des Kompensationsfaktors möglich.

Dadurch ergibt sich bei einer überbaubaren Fläche von insgesamt ca. 121.714 m<sup>2</sup> bzw. 12,1 ha und einem Kompensationsfaktor von 0,1 ein erforderlicher Ausgleich im Umfang von ca. 12.171 m<sup>2</sup>.

Als Kompensationsmaßnahme wird um die PV-Anlagen-Bereiche auf einer Fläche von ca. 13.779 m<sup>2</sup> die Anlage einer mind. 5 m breiten, 3-reihigen Hecke mit vorgelagertem Krautsaum festgesetzt. Bei Aufgabe der PV-Nutzung entfällt auch der Bedarf für die Ausgleichsfläche und die Flächen sind ihrer ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung zurückzuführen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Gemeindegebiet Großmehring ist auf landwirtschaftlichen Flächen südlich des Ortsteils Pettling und der Kreisstraße EI 50 die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehen. Zur Realisierung des Vorhabens sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen. Hierzu wird der Flächennutzungsplan geändert und ein Bebauungsplan aufgestellt.

Das Planungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 12,1 ha und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Durch die Vorbelastung des Standortes ergeben sich durch die Realisierung des Vorhabens lediglich geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter. Eingriffe in den Boden finden nur im Bereich der Fundamente statt.

---

## Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STEUERN (02/2009): Merkblatt über den Aufbau der Bodenschätzung.

BAYERNATLAS (2022): Herausgeber Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. Online verfügbar unter: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlassklassik>. Letzter Zugriff: Dezember 2022

BayLfU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Online verfügbar unter: <https://www.energieatlas.bayern.de/energieatlas/neu/39.html>

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethode von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN – Skripten 247. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/skript247.pdf>

REGIONALPLAN REGION INGOLSTADT (2018): Herausgeber: Planungsverband Region Ingolstadt. Online verfügbar unter: <http://www.region-ingolstadt.bayern.de/regionalplan/>, Letzter Zugriff: Dezember 2022

StMI - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN -, OBERSTE BAUBEHÖRDE (2009): Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09. Online verfügbar unter: [https://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/iib5\\_bauplanungsrecht\\_photovoltai2009.pdf](https://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/iib5_bauplanungsrecht_photovoltai2009.pdf)

UMWELTBUNDESAMT (2017), M. Memmler: Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2016, Oktober.2017