



**GEMEINDE  
PLANEGG**



**HEIGL**  
landschaftsarchitektur  
stadtplanung

**1. ÄNDERUNG  
ZUM  
FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM  
GRÜNORDNUNGSPLAN DER GEMEINDE PLANEGG  
FÜR DEN BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 85 - SONDERGEBIET  
"AGRI-PHOTOVOLTAIKANLAGE AM LUSTHAIN"**

Gemeinde Planegg  
Landkreis München  
Reg.-Bezirk Oberbayern

**BEGRÜNDUNG, UMWELTBERICHT UND HINWEISE**

**Vorhabensträger:**

Gemeinde Planegg  
vertreten durch  
Herrn Ersten Bürgermeister  
Hermann Nafziger

Pasinger Straße 8

82152 Planegg  
Fon: 089 899 260  
Fax: 089 899 26 220  
Mail: [bauleitplanung@planegg.de](mailto:bauleitplanung@planegg.de)

.....  
Hermann Nafziger  
Erster Bürgermeister

**Bearbeitung:**

**HEIGL**  
landschaftsarchitektur  
stadtplanung

Elsa-Brändström-Straße 3

94327 Bogen  
Fon: 09422 805450  
Fax: 09422 805451  
Mail: [info@la-heigl.de](mailto:info@la-heigl.de)

.....  
Hermann Heigl  
Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>BEGRÜNDUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
1.1 Planungsanlass und -ziel .....	3
1.2 Verfahren .....	3
1.3 Städtebauliche Ziele, Zulässigkeit des Vorhabens .....	4
1.4 Planungsauftrag .....	5
1.5 Übersichtslageplan .....	5
1.6 Luftbildausschnitt .....	5
1.7 Kurze Gebietsbeschreibung .....	6
<b>2. Planungsvorgaben .....</b>	<b>6</b>
2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) .....	6
2.2 Regionalplan .....	7
2.3 Ausschnitt aus dem Flächennutzungs- mit integriertem Grünordnungsplan .....	7
<b>3. Erschließung, Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Immissionsschutz .....</b>	<b>9</b>
<b>UMWELTBERICHT .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>11</b>
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes .....	11
1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung .....	12
<b>2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen .....</b>	<b>23</b>
2.1 Natürliche Grundlagen .....	23
2.2 Artenschutzrecht .....	23
2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge .....	26
2.4 Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter .....	27
2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	28
2.6 Geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen .....	28
2.7 Eingriffsregelung .....	29
2.8 Alternative Planungsmöglichkeiten .....	30
<b>3. Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>31</b>
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung .....	31
3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring) .....	32
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	32
<b>HINWEISE .....</b>	<b>33</b>

## **BEGRÜNDUNG**

### **1. Allgemeines**

#### **1.1 Planungsanlass und -ziel**

Die Gemeinde Planegg plant die Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Grünordnungsplanes zur Ausweisung eines Sondergebietes gem. § 11 Abs. 2 BauNVO für eine Agri-Photovoltaikanlage (Agri-PV-Anlage) mit Batteriespeichersystem im Gemeindegebiet.

Die geplante Anlage und damit des Plangebiet umfassen Teilflächen der Grundstücke Fl.Nrn. 186, 187, 188, 189, 194 und 190/1, je Gemarkung Planegg, mit einer Gesamtfläche von ca. 8,257 ha.

Ziel ist es, dass die Nutzung des überplanten Gebiets, zusätzlich zur parallelen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche auch als Sondergebiet für Anlagen und Einrichtungen, die der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen zulässig sein soll.

Mit dem Aufstellungsbeschluss zur Durchführung der vorliegenden Bauleitplanung hat die Gemeinde Planegg ihren Willen zur Förderung der Energiewende unter Nutzung der Solarenergie als erneuerbare Energieform auch auf ihrer lokalen Ebene zum Ausdruck gebracht.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung, unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig und fördert durch die Bereitstellung von nicht ackerbaulich genutzten Brachflächen auch die Biodiversität. Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen; die Bauleitplanung dient den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Abs. 5 BauGB.

#### **1.2 Verfahren**

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 18.07.2024 beschlossen, den Flächennutzungsplan mit integriertem Grünordnungsplan durch Deckblatt Nr. 1 fortzuschreiben.

Im Parallelverfahren soll ein vorhabenbezogener Bebauungs- mit Grünordnungsplan aufgestellt werden.

In der Regel läuft das förmliche Verfahren eines Bebauungsplanes nach einem standardisierten Schema mit einer Umweltprüfung ab, dabei sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt, sofern diese als erheblich einzustufen sind und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden.

### 1.3 Städtebauliche Ziele, Zulässigkeit des Vorhabens

Die Gemeinde Planegg unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet. Das Vorhaben befindet sich nicht in einem benachteiligten Gebiet nach EEG 2023 § 3 Nr. 7 b). Eine Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ist jedoch aufgrund der Ausgestaltung der Anlage als Agri-PV-Anlage möglich: diese „besonderen Solaranlagen“ sind auf allen Ackerflächen, Flächen mit Dauerkulturen und Grünflächen förderfähig (ausgenommen Moorböden und Naturschutzgebiete) (§37 Abs. 1 Nr. 3 a EEG 2023).

Weitere Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-PV-Anlage sind:

- solartechnisch geeignetes Gelände / Neigung
- kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz
- verfügbare Grundstücke

Gem. der PV-Freiflächenkulisse des Energie-Atlas Bayern wird ein Großteil der Fläche als geeignet bzw. bedingt geeignet – basierend auf dem Kriterienkatalog – angegeben.

„Die PV-Freiflächenkulisse ist eine bayernweite Übersichtskarte, die Potenzialflächen für die Errichtung von klassischen Freiflächen-Photovoltaikanlagen (keine Sonderformen) zeigt. In Form einer groben Erstbewertung werden die Potenzialflächen basierend auf bestimmten Restriktionen nach Eignung unterschieden“ (Quelle: Energie-Atlas Bayern).

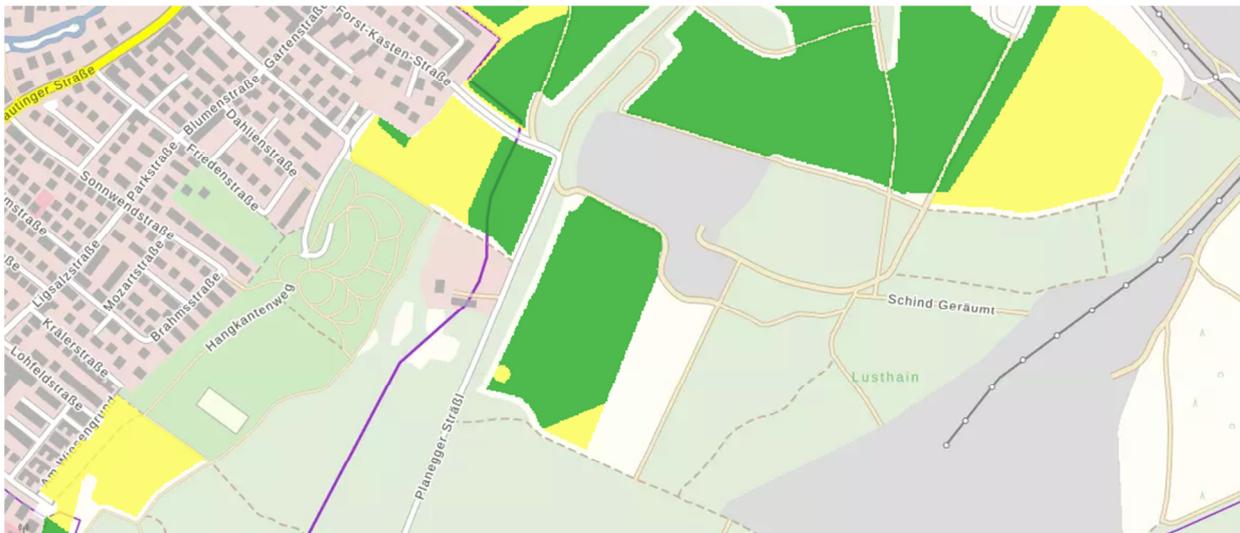


Abbildung 1: Übersichtslageplan aus dem Energie-Atlas vom 04.09.2024, grün = geeignete Flächen, gelb = bedingt geeignete Flächen - ohne Maßstab

Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig. Der gültige **Flächennutzungs- mit integriertem Grünordnungsplan** weist das zukünftige Sondergebiet derzeit als Fläche für die Landwirtschaft aus.

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung wird entsprechend der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) vom 10.12.2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier zum Umgang mit der Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen

des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) vom 05.12.2024 angewendet..

## 1.4 Planungsauftrag

Das Büro HEIGL | landschaftsarchitektur stadtplanung aus Bogen wurde von den Betreibern der geplanten Anlagen mit der Erstellung der erforderlichen Unterlagen beauftragt.

## 1.5 Übersichtslageplan



Abbildung 2: Ausschnitt aus der Topographischen Karte aus dem BayernAtlas vom 04.09.2024 - ohne Maßstab

## 1.6 Luftbildausschnitt



Abbildung 3: Luftbildausschnitt aus dem BayernAtlas vom 04.09.2024 – ohne Maßstab

## **1.7 Kurze Gebietsbeschreibung**

Die geplante Anlage und damit des Plangebiet umfassen Teilflächen der Grundstücke Fl.Nrn. 186, 187, 188, 189, 194 und 190/1, je Gemarkung Planegg, mit einer Gesamtfläche von ca. 8,257 ha.

Der Geltungsbereich befindet sich ca. 700 m südlich der Ortschaft Planegg sowie ca. 250 m östlich der Hauptortschaft von Krailling. Das Anwesen mit der Hs. Nr. 30 (am Planegger Sträßl bzw. Forst-Kasten-Straße) befindet sich ca. 130 m westlich der geplanten Anlage. Dabei handelt es sich um die „Villa Walterspiel“ deren Gebäude und Garten als Baudenkmal (D-1- 88-127-16) eingetragen ist.

Derzeit werden die Flächen ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. An allen Seiten ist das Gebiet von Gehölzen und Wald umgeben. Westlich verläuft das Planegger Sträßl, nördlich, unmittelbar anschließend ist ein Schotterweg / Wirtschaftsweg vorhanden, welcher auch im weiteren Verlauf für die Erschließung der unmittelbar nördlich gelegenen Kompostanlage dient. In ca. 200 m östlicher Entfernung befindet sich ein Kiesabbaugelände. Östlich und südlich verlaufen Feldwege welche das Gebiet zusätzlich erschließen.

Das Geländere Relief weist im Nordosten Höhen von ca. 562 m ü. NHN und im Südwesten von ca. 563 m ü. NHN auf. Es fällt von Süden nach Norden leicht ab.

## **2. Planungsvorgaben**

### **2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)**

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP; Stand 01.06.2023) liegt die Gemeinde Planegg im Verdichtungsraum der Region 14 „München“. Nördlich befindet sich die Landeshauptstadt München (Metropole), westlich liegt das Mittelzentrum Germering.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern sieht folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) vor:

- (G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden,*
- (G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden*
- (Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere*
  - Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,*
  - Energienetze sowie*
  - Energiespeicher*
- (Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.*
- (G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.*

*(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.*

*(G) In freien Landschaftsbereichen sollen der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.*

## **2.2 Regionalplan**

Im Regionalplan der Region München (Planungsregion 14) ist die Gemeinde Planegg als Grundzentrum ausgewiesen und kann diese Funktion durch ihre günstige Lage gut erfüllen. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die Stadt Germering. Die Metropole München liegt unmittelbar östlich. Die Gemeinde ist als Verdichtungsraum ausgewiesen.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

- Die Region soll integriert und ressourcensparend weiterentwickelt werden (Grundsatz A I 4.1)
- Freiflächen und ihre Funktionen sollen erhalten und geschützt werden (Grundsatz A I 4.2)
- Kulturlandschaft und Flächen für eine vielfältige und leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft, insbesondere zur Produktion von Nahrungsmitteln und des nachwachsenden Rohstoffes Holz, sollen erhalten werden (Grundsatz B IV 6.1)
- Die Energieerzeugung soll langfristig finanziell tragfähig, sicher, umwelt- und klimaverträglich für die Verbraucher günstig sein (Grundsatz B IV 7.1)
- Energieerzeugung und Energieverbrauch sollen räumlich zusammengeführt werden (Grundsatz B IV 7.2)
- Die regionale Energieerzeugung soll regenerativ erfolgen. (Grundsatz B IV 7.3)

## **2.3 Ausschnitt aus dem Flächennutzungs- mit integriertem Grünordnungsplan**

Für die Gemeinde Planegg liegt ein Flächennutzungs- mit Grünordnungsplan aus dem Jahr 2020 vor.

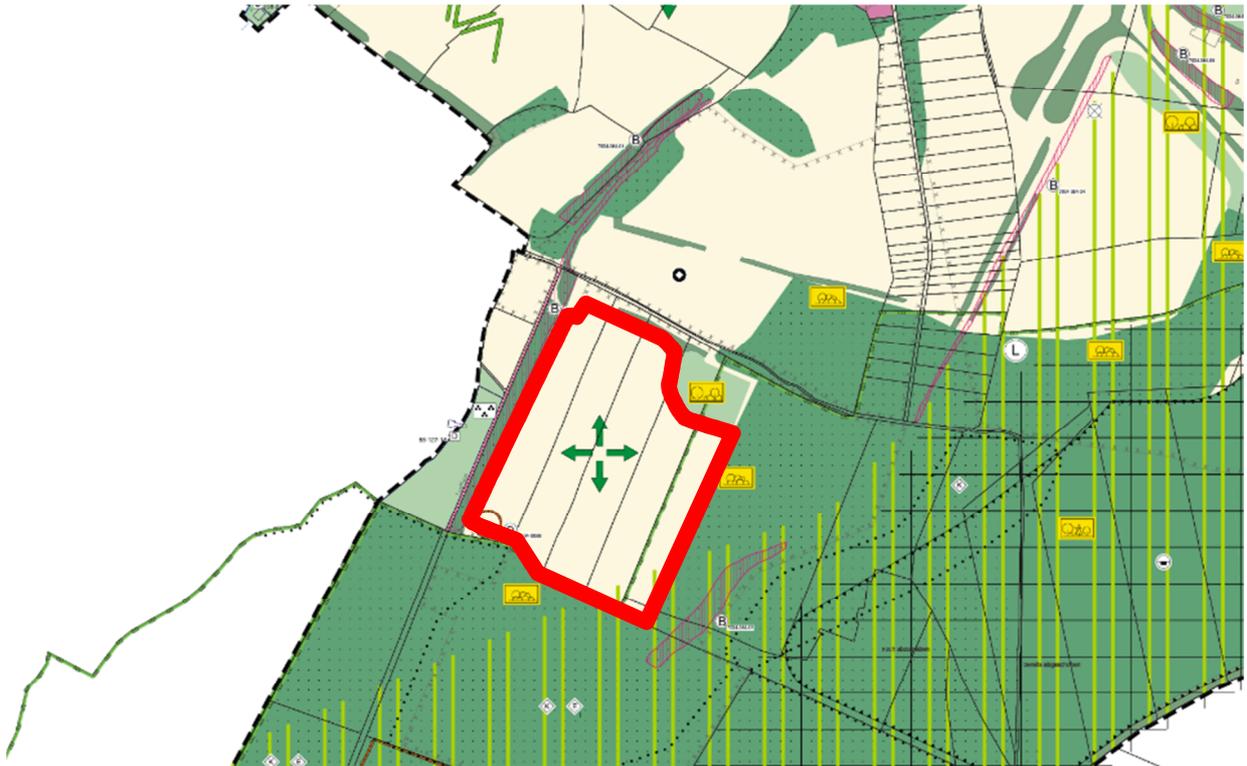


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungs- mit integriertem Grünordnungsplan – ohne Maßstab

### 3. Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die straßenmäßige Erschließung/Zufahrt erfolgt direkt von im Norden verlaufenden, vorhandenen privaten Feldweg. Die Zugänglichkeit zu der Anlage wird über entsprechende Tore im Sicherheitszaun ermöglicht. Vorgesehen sind drei Zugänge: ein Zugang im Nordwesten und im Nordosten mit je einer Breite von maximal 5,0 m als direkter Zugang zu den Transformatorenstationen bzw. den Batteriesystemen und ein weiterer im mittleren Bereich der nördlichen Grenze, als direkte, gerade Verlängerung des vorhandenen Weges mit einer Breite von maximal 10,0 m, um die Zufahrt mit den landwirtschaftlichen Maschinen zu gewährleisten.

Die Stromeinspeisung soll in das Netz der Bayernwerk Netz AG erfolgen. Eine Einspeisezusage für die Agri-PV-Anlage liegt bereits vor. Der Netzeinspeisepunkt liegt ca. 550 m weiter nordwestlich an der Amtmannstraße im Nahbereich zur Auenstraße und wird durch ein Erdkabel über die Grundstücke Fl.Nrn. 173, 32, 178, 181 und 195 je Gemarkung Planegg erfolgen. Die Einlegung der Leitungen in die Grundstücke ist rechtlich gesichert.

Eine Trinkwasserversorgung bzw. Schmutzwasserableitung wird nicht benötigt.

Oberflächenwasser kann weiterhin auf dem Grundstück breitflächig versickern.

Zur Entsorgung anfallende feste Abfallstoffe entstehen bei der Stromproduktion aus Sonnenenergie nicht. Von einem vollständigen Recyceln der eingesetzten z. T. bereits heute knappen oder energieaufwendig zu gewinnenden Rohstoffen wie Metalle, Glas und Silizium kann bei einem Rückbau der Anlage ausgegangen werden.

Ein Anschluss an das Glasfasernetz ist nicht vorgesehen.

## **4. Immissionsschutz**

Die PV-Module sind so zu errichten und betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge von Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten.

In der Fachliteratur sind hinsichtlich der Beurteilung von Blendeinwirkungen noch keine belastungsfähigen Beurteilungskriterien validiert und festgelegt. Als Grundlage werden von verschiedenen Verwaltungsbehörden Kriterien, wie Entfernung zwischen Photovoltaikanlage und Immissionspunkt sowie die Dauer der Reflexionen und Einwirkungen, genannt. Für die Beurteilung der Blendungen auf Gebäude und anschließenden Außenflächen wird in Fachkreisen die von der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) veröffentlichte Richtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ vom 08.10.2012 herangezogen.

Die Absolutblendung in ihrer Auswirkung auf die Nachbarschaft kann wie der periodische Schattenwurf von Windenergieanlagen betrachtet werden. Schwellenwerte für eine zulässige Einwirkdauer werden entsprechend der „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)“, verabschiedet auf der 103. Sitzung, Mai 2002 festgesetzt.

Als maßgebliche Immissionsorte, die als schutzbedürftig gesehen werden, gelten nach (LAI):

- Wohnräume
- Schlafräume, einschl. Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien
- Unterrichtsräume, Büroräume, etc.
- anschließende Außenflächen, wie z. B. Terrassen und Balkone
- unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von zwei Metern über Grund (betroffene Fläche, an denen Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zugelassen sind)

Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt von der Lage des Immissionsorts relativ zur Photovoltaikanlage ab. Dadurch lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung schon im Vorfeld ausklammern:

1. Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen.
2. Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist ebenfalls unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (z. B. bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind.
3. Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.

Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind.

Generell können von PV-Freiflächenanlagen Blendemissionen ausgehen. Für die im Norden, Osten und Süden verlaufenden Feldwege werden keine Vorgaben hinsichtlich Blendwirkungen angelegt, da diese nur als untergeordnete Verkehrsflächen (für landwirtschaftliche Maschinen und Radfahrer oder Fußgänger) definiert sind. Örtliche – z. B. das Planegger Sträßl im Westen - oder überörtliche Straßen (z. B. Gautinger Straße) sind von evtl. Blendemissionen nicht betroffen, da diese durch vorh. Gehölze bzw. Forst verdeckt werden. Gleich verhält es sich hinsichtlich von Wohngebäuden. Die nächste Wohnbebauung stellt das Anwesen Hr. Nr. 30 an der Forst-Kasten-Straße dar.

Eine erhebliche Blendwirkung auf die Anwohner und den Straßenverkehr kann u. E. ausgeschlossen werden.

Durch den notwendigen Betrieb von Wechselrichtern, Trafos und Batteriespeicher ergeben sich Geräusche. *„Anhand der vom LfU ermittelten Schalleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. der Wechselrichter von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird. Wechselrichter und Trafo sind entsprechend der Sonneneinstrahlung mehr oder weniger aktiv, was sich auf die Geräuschemissionen auswirkt. Vor allem in den Wintermonaten ab 16 Uhr und nachts sind sie nicht in Betrieb.“* (Quelle: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014).

Die geplante Lage der Trafos ist im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches angedacht, so dass der vorgeschriebene Mindestabstand von 20 m zur nächsten Wohnbebauung bei Weitem eingehalten werden kann. Ebenso ist der zulässige Standort für Batteriespeicheranlagen an der Nordostecke des Geltungsbereiches angeordnet und somit ca. 350 m von der nächsten Wohnbebauung (Anwesen Hr. Nr. 30 an der Forst-Kasten-Straße) entfernt. Die zu erwartenden Geräuschemissionen sind somit unbedenklich.

Eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage ist unzulässig. Dadurch sollen Beeinträchtigungen durch Lichtquellen im Außenbereich vermieden werden, die sich negativ auf die Tierwelt auswirken könnten. Lediglich eine kurzzeitige Beleuchtung zu Alarmzwecken ist zulässig.

## UMWELTBERICHT

### 1. Einleitung

Gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei vorliegender Planung eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, sofern diese als erheblich einzustufen sind. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von den jeweiligen Planungssituationen ab und werden von der Kommune in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde festgesetzt. Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

Mit der Baugesetzbuchnovelle 2017 wurde im Wesentlichen die EU-UVP-Änderungsrichtlinie 2014 umgesetzt. Die Änderungen bezüglich Umweltprüfung betreffen u. a. den Flächen- und Katastrophenschutz sowie die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem sog. Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bauleitplanverfahren dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

Auf Grundlage des § 2 Abs. 4, Satz 5 BauGB (Abschichtungsprinzip) kann die Umweltprüfung mit vorliegender 1. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Grünordnungsplanes auf die Untersuchung zusätzlicher oder anderer erheblicher Umwelteinwirkungen beschränkt werden, die nicht bereits Bestandteil der Umweltprüfung auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes Nr. 85 Sondergebiet „Agri-Photovoltaikanlage am Lusthain“ sind.

#### 1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Inhalt der vorliegenden Planung ist es, auf einer im Außenbereich liegenden Fläche ein Sondergebiet für regenerative Energieerzeugung durch Photovoltaik bei weitgehender Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche zu ermöglichen. Hierzu ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage mit nachgeführten Modulen (einachsige Tracker) geplant, wobei die landwirtschaftliche Nutzung die Hauptnutzung der Fläche nach wie vor darstellt. Eine Anlage zum Speichern der Energie mit einer maximalen Fläche von 1.050 m<sup>2</sup> ist ebenfalls vorgesehen. Die max. Höhe der Module wird im Bebauungsplan auf 568,10 m über NHN beschränkt, wobei im Vorhaben- und Erschließungsplan eine Höhe der Module von maximal 5,50 m, der Nebenanlagen auf 4,00 m bezogen auf die Geländeoberfläche vorgesehen ist.

Mit der Deckblattänderung soll auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Batteriespeicheranlage geschaffen werden.

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage und die Batteriespeicheranlage werden nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik

und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut, das Gelände kann wieder gänzlich landwirtschaftlich genutzt werden.

## **1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung**

### ➤ **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.06.2023**

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt die Gemeinde Planegg im Verdichtungsraum der Region 14 „München“. Nördlich befindet sich die Landeshauptstadt München (Metropole), westlich liegt das Mittelzentrum Germering.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

#### 1.3 Klimawandel

##### 1.3.1 Klimaschutz

*(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch*

- *die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung,*
- *die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.*

#### 5. Wirtschaft

##### 5.4 Land- und Forstwirtschaft

###### 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

*(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden*

#### 6. Energieversorgung

##### 6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

###### 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

*(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere*

- *Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,*
- *Energienetze sowie*
- *Energiespeicher.*

##### 6.2 Erneuerbare Energien

###### 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

*(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.*

###### 6.2.3 Photovoltaik

*(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.*

*(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.*

## 7 Freiraumstruktur

### 7.1 Natur und Landschaft

#### 7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

*(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.*

#### 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

*(G) In freien Landschaftsbereichen sollen der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.*

*(G) Freie Landschaftsbereiche, die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, sollen weiterhin vor Lärm geschützt werden.*

#### Berücksichtigung:

Erneuerbare Energien sind gemäß LEP 6.2.1 (Z) verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien –, Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Im Sommer 2021 wurde für die Bundesrepublik Deutschland der Kohleausstieg bis 2038 gesetzlich beschlossen. Diese sollte durch die Regierung deutlich nach vorne gezogen werden. Aus diesem Grund und in Verbindung mit einer verstärkten Nutzung elektrischer Energie für den Verkehrssektor und bei der Wärmeerzeugung (Wärmepumpen) sowie der aktuellen geopolitischen Situation wird der Stromverbrauch in den kommenden Jahren weiter steigen. Mit einem Anteil von 45,4 % (2020) der erneuerbaren Energien an der Gesamtstromerzeugung wird erkennbar, dass ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien zur Sicherung der Stromversorgung unumgänglich ist.

Gem. dem Bayerischen Energieprogramm soll der Anteil der erneuerbaren Energien bis 2025 auf 70 % gesteigert werden. Nach Meldung des Landesamts für Statistik vom 14.12.2020 betrug der Anteil zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien 51,6 %, was ein Defizit von 18,4 % bis zum Jahr 2025 begründet. Gerade in Zeiten des Klimawandels, der geplanten Energiewende und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse (LEP (Z) 6.1.1).

Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumvertraglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen. Der Zielsetzung, die

Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen, kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch und können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht in schutzwürdigen Talern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden (LEP (G) 7.1.3). Bei dem betroffenen Areal handelt es sich um Flächen, die aufgrund der topographischen Verhältnisse – Gehölzstrukturen an allen Seiten keinerlei Fernwirkung besitzen. Blickbeziehungen bestehen nur im Nahbereich.

Nach dem Grundsatz LEP (G) 6.2.3 sollten PV-Freiflächenanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Eisenbahn, Energieleitungen etc.), jeweils mit dem Ziel, ungestörte Landschaftsteile zu schützen. Auch Konversionsflächen sind hier zu nennen. Im überplanten Bereich wurde in der Vergangenheit Kies abgebaut, die Rekultivierung in Form einer Ackerfläche umgesetzt.

Der Grundsatz LEP (G) 5.4.1 (Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen) ist der Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem und überragendem öffentlichen Interesse (LEP (Z) 6.1.1) in der Abwägung hintanzustellen. Unter Berücksichtigung der aktuellen geopolitischen Situation und der folgenden Anforderungen an eine wesentliche Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien zur Sicherung der Energieversorgung ist das Vorhaben von besonderer Bedeutung und liegt im öffentlichen Interesse. Daher ist dem Ziel 6.2.1 zum verstärkten Ausbau der erneuerbaren Energien besondere Gewichtung beizumessen. Unabhängig des Zieles 6.1.1 wird durch die Agri-PV-Anlage auch dem Grundsatz 5.4.1 Rechnung getragen.

➤ **Regionalplan München (RP 14)**, Stand 1. April 2019

Im Regionalplan der Region München (Planungsregion 14) ist die Gemeinde Planegg als Grundzentrum ausgewiesen und kann diese Funktion durch ihre günstige Lage gut erfüllen. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die Stadt Germering. Die Metropole München liegt unmittelbar östlich. Die Gemeinde ist als Verdichtungsraum ausgewiesen.

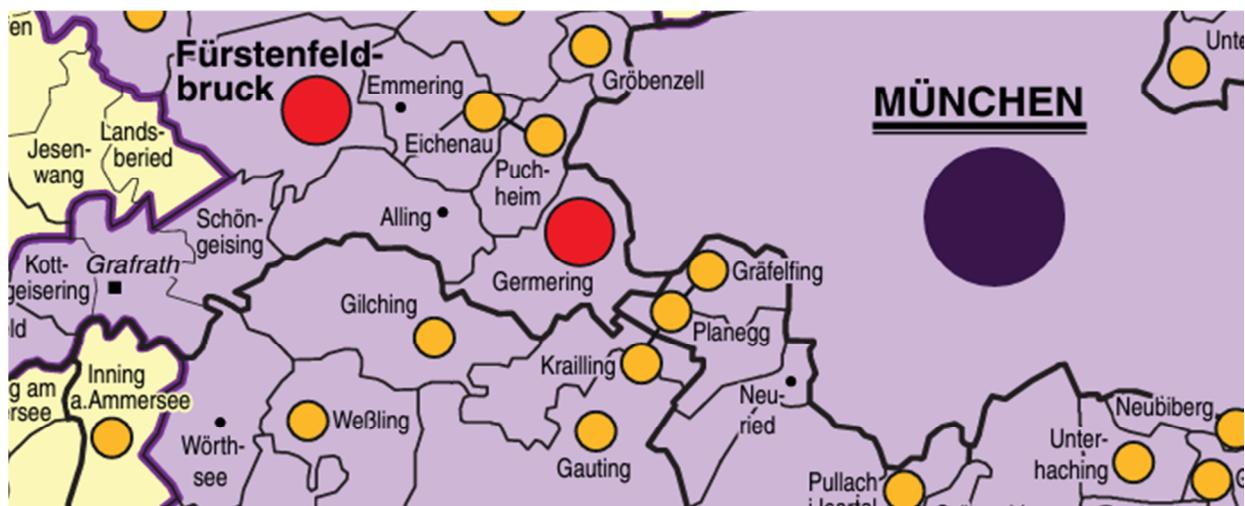


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Karte 1 des Regionalplans München - ohne Maßstab

Gemäß Zielkarte 3 „Landschaft und Erholung“ liegt der Geltungsbereich außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (grüne Kreuze) als auch nahezu außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Würmtal“.

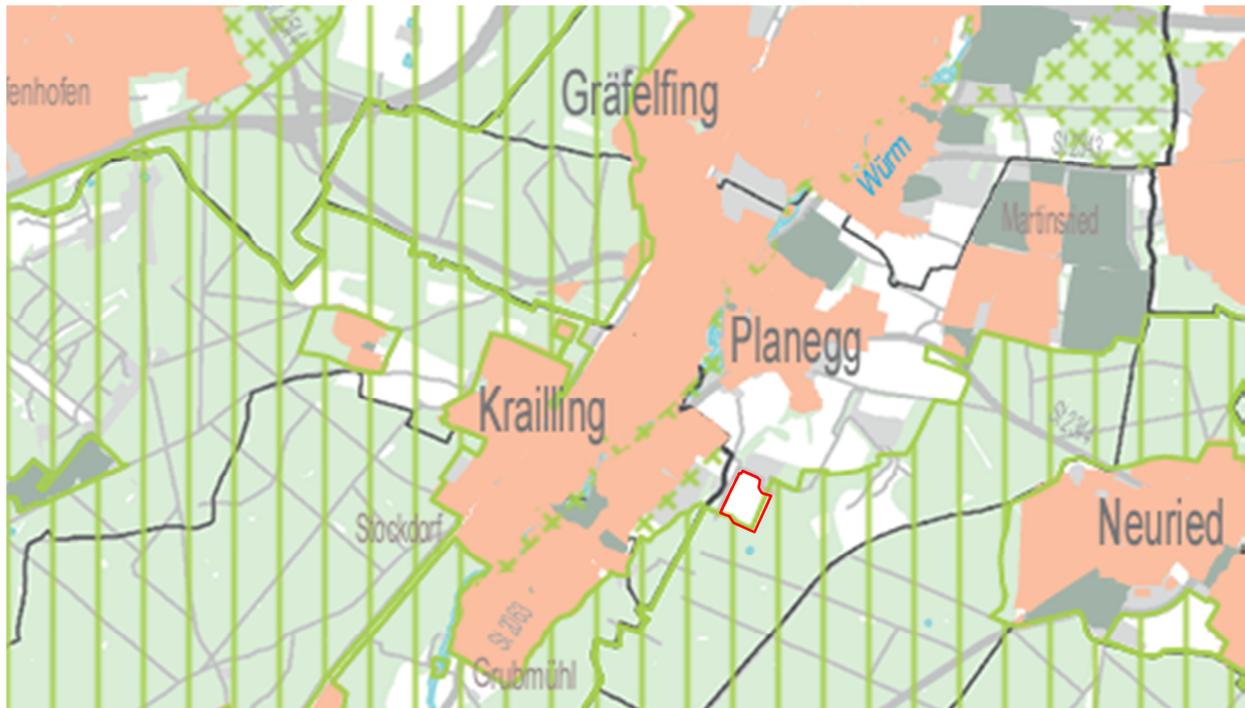


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ des Regionalplans München, senkrechte grüne Linien = Landschaftsschutzgebiet, grüne Kreuze = landschaftliches Vorbehaltsgebiet - ohne Maßstab

Nachfolgend Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

- Die Region soll integriert und ressourcensparend weiterentwickelt werden (Grundsatz A I 4.1)
- Freiflächen und ihre Funktionen sollen erhalten und geschützt werden (Grundsatz A I 4.2)
- Kulturlandschaft und Flächen für eine vielfältige und leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft, insbesondere zur Produktion von Nahrungsmitteln und des nachwachsenden Rohstoffes Holz, sollen erhalten werden (Grundsatz B IV 6.1)
- Die Energieerzeugung soll langfristig finanziell tragfähig, sicher, umwelt- und klimaverträglich für die Verbraucher günstig sein (Grundsatz B IV 7.1)
- Energieerzeugung und Energieverbrauch sollen räumlich zusammengeführt werden (Grundsatz B IV 7.2)
- Die regionale Energieerzeugung soll regenerativ erfolgen. (Grundsatz B IV 7.3)

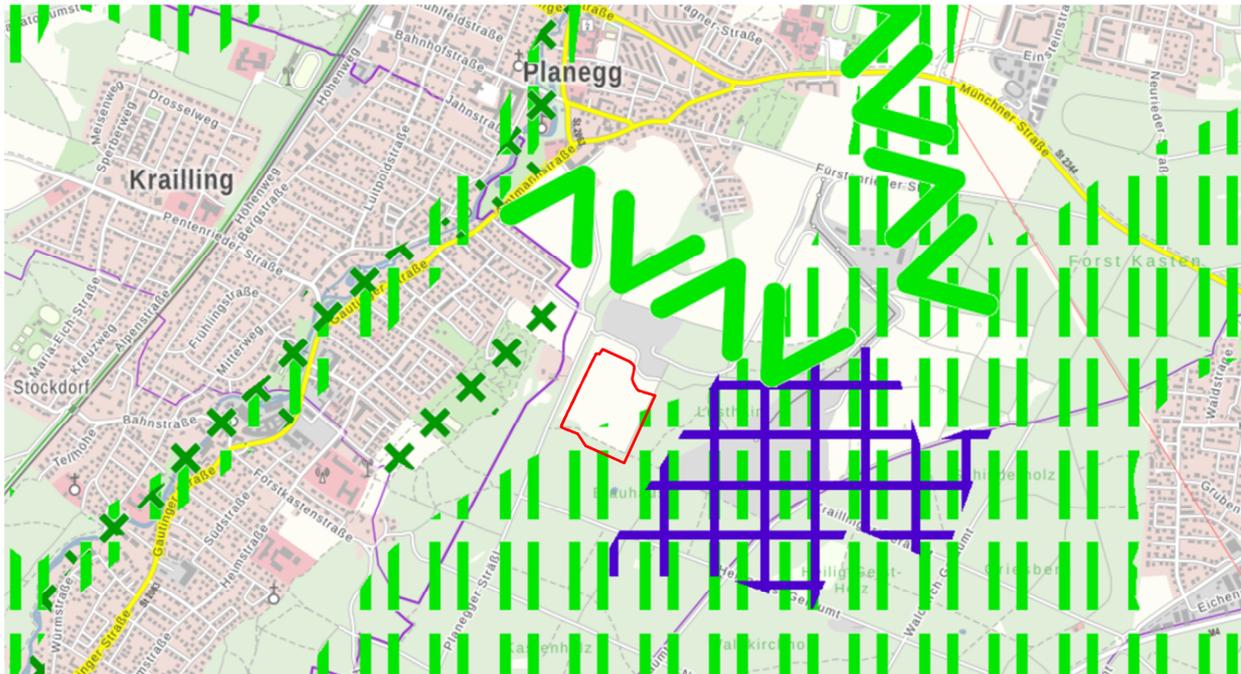


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem BayernAtlas, senkrechte grüne Linien = regionaler Grünzug, grüne Kreuze = landschaftliches Vorbehaltsgebiet, grüne Pfeile = Trenngrün, blaue Schraffur = Vorranggebiet für Bodenschätze - ohne Maßstab

### Berücksichtigung:

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine umweltverträgliche Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage in einem intensiv ackerbaulich genutzten Bereich. Die Ackernutzung bleibt größtenteils erhalten.

Die Berücksichtigung der Belange des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes sowie die schonende Einbindung der Anlage sind hier zu beachten. Die Fläche befindet sich außerhalb von naturschutzfachlichen Vorgaben der Regionalplanung. Lediglich ein kleiner Teil im Südosten der Fläche befindet sich innerhalb des regionalen Grünzuges Nr.: 7 Starnberger See / Würmtal sowie flankierende Waldkomplexe

Dies berücksichtigt vorliegende Planung wie folgt:

- die Anlage ist zeitlich befristet und wird nach Ende der Betriebszeit vollständig zurückgebaut
- vorhandene Gehölzstrukturen im näheren Umfeld und landschaftliche Einbindung durch topographische Verhältnisse minimieren die Fernwirkung weitgehend
- durch ein vorhandenes Wege- und Straßennetz ist die Verkehrserschließung sichergestellt und es wird keine zusätzliche Infrastruktur über die Anlage hinaus notwendig
- die geplante Anlage hat keine erkennbare nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Gebiet. Die Begrünung der Flächen direkt unterhalb der Modultische trägt zur Artenvielfalt bei. die Energieversorgung soll gemäß dem LEP Bayern durch den Aus- und Umbau der Energieinfrastruktur zukünftig sichergestellt werden. Erneuerbare Energie soll verstärkt erschlossen und genutzt werden, wobei hier ein besonderer Fokus auf der Photovoltaik liegt.

Die vorliegende Planung entspricht somit den Zielen der Raumordnung.

Durch die vorübergehende Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche auf Teilen der Fläche wird die Bodenfruchtbarkeit verbessert und ein Stoff-

feintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden und in angrenzende Flächen kann vermieden werden.

### ➤ **Flächennutzungsplan**

Für die Gemeinde Planegg liegt ein rechtswirksamer Flächennutzungs- mit Grünordnungsplan aus dem Jahr 2020 vor.

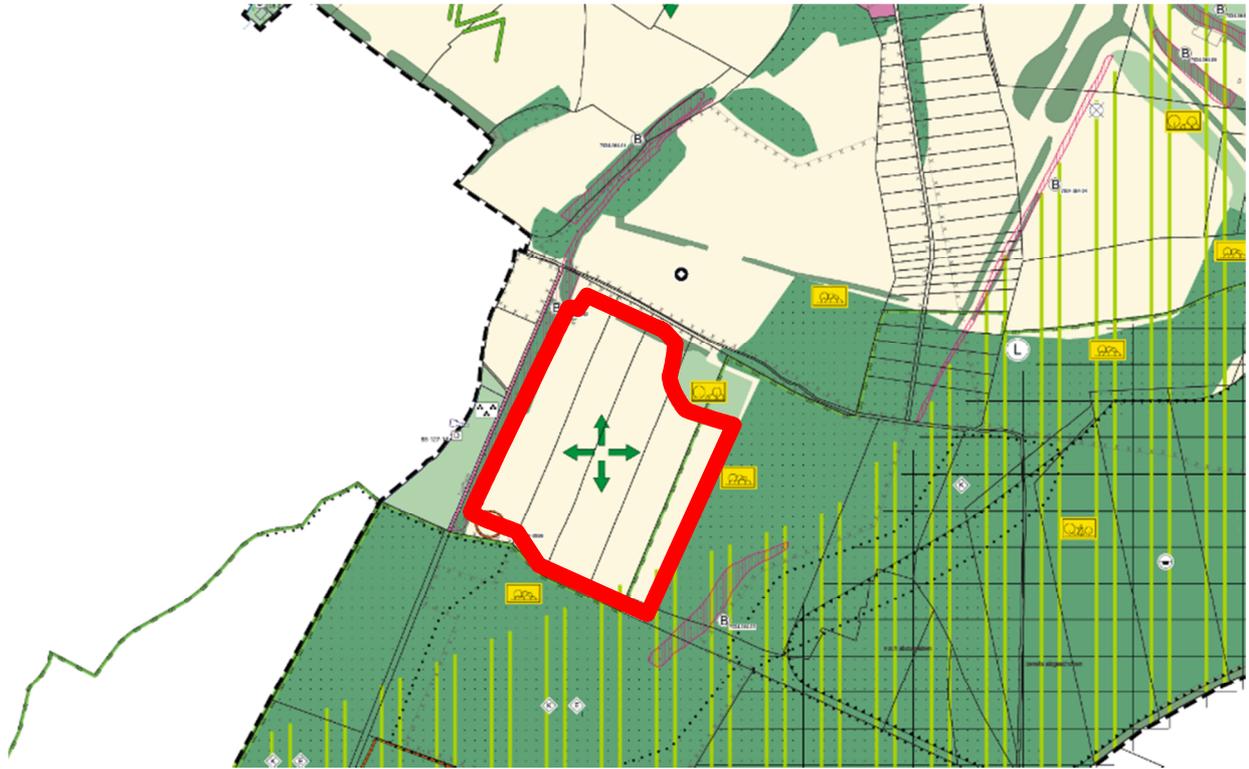


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungs- mit integriertem Grünordnungsplan – ohne Maßstab

Die Fläche selbst ist als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Südwesten befindet sich ein kreisrundes Bodendenkmal, im Osten und Süden verläuft das Landschaftsschutzgebiet und südlich der Regionale Grünzug. Die Fläche ist als potentieller Suchraum für Maßnahmen zum Aufbau von Biotopverbundstrukturen dargestellt.

#### Berücksichtigung:

Im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB soll mit vorliegender 1. Änderung der Flächennutzungsplan fortgeschrieben werden.

### ➤ **Naturschutzrecht**

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile bzw. geschützte Naturdenkmale. Amtlich kartierte Biotope bzw. nach Art. 23 BayNatschG bzw. § 30 BNatschG geschützte Strukturen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Der Planungsraum liegt teilweise (im Osten) innerhalb des LSG "Forstenrieder Park einschließlich Forst Kasten und Fürstenrieder Wald". Angrenzend im Westen befindet sich ein das amtlich kartierte Biotop mit der Nummer: Nr. 7934-0064-002 " Initialgehöl-

ze im Kiesabbaugebiet südlich von Planegg“, im Südosten das Biotop mit der Nummer 7934-0064-003 mit derselben Überschrift.

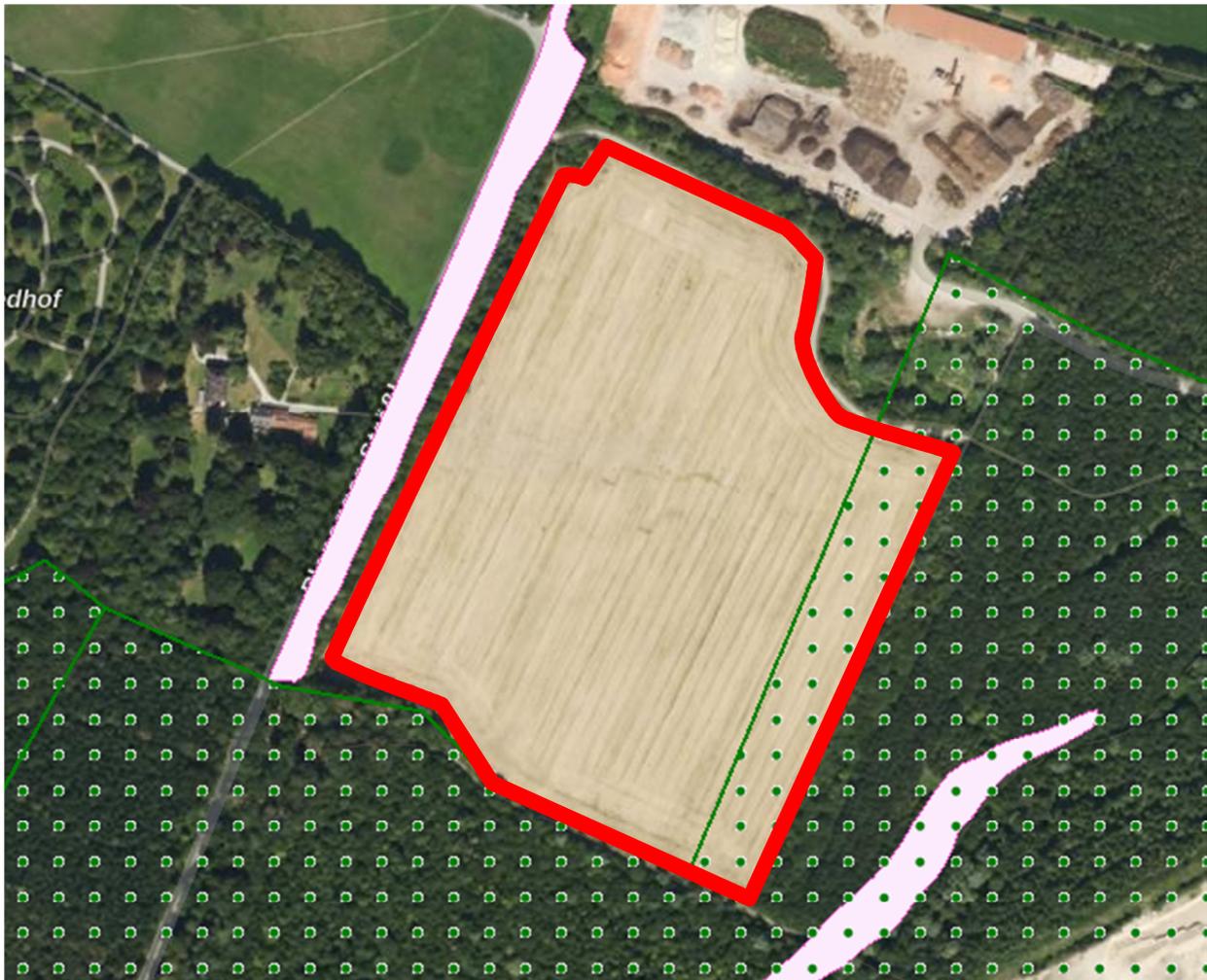


Abbildung 9: Ausschnitt aus BayernAtlas, rosa Schraffur = Biotope, grüne Punkte = LSG - ohne Maßstab

### Berücksichtigung:

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen kann durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt, Bodenstruktur und Nutzung sowie durch Änderungen des Kleinklimas zu nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen. Sie ist daher grundsätzlich als Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG zu werten.

Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (§ 15 BNatSchG).

Etwa ein Viertel bis ein Fünftel des Gemeindegebietes von Planegg liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Nach einem Schreiben des StMUGV vom 05.07.2006 ist eine planmäßige Bebauung mit dem Charakter eines Landschaftsschutzgebietes in der Regel nicht vereinbar. Daher dürfen Flächennutzungs- und Bebauungspläne grundsätzlich keine Bauflächen im Landschaftsschutzgebiet festsetzen. Die Darstellung kann im Einzelfall durch Befreiung nur zugelassen werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Bebauung ist nur geringfügig (z. B. zur Ortsabrundung), welche den Randbereich des LSG nur tangiert.
- Das Schutzgebiet und der betroffene Landschaftsbestandteil müssen durch die Bauleitplanung in ihrer Substanz unberührt bleiben.

Diese Voraussetzungen für eine geringfügige Überschneidung im Randbereich sind vorhanden. Die Lage der geplanten PV-Freiflächenanlage würde den Bereich des Landschaftsschutzgebietes unwesentlich verkleinern. Zumal die Fläche intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, ist eine Überplanung vorstellbar. Ob eine Befreiung oder Herausnahme dieses Bereiches notwendig ist, ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

### ➤ Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis München (ABSP 1999) befindet sich das Plangebiet in der Naturräumlicher Einheit 051 – Münchner Ebene, aber außerhalb von Schwerpunktgebieten.

### ➤ Denkmalschutzrecht

#### Bodendenkmäler

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befindet sich im Geltungsbereich an der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches ein bekanntes Bodendenkmal (D-1-7934-0088, Verebener Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung). Im näheren Umfeld sind weitere Bodendenkmäler vorhanden – z. B. südlich des Geltungsbereiches das Denkmal D-1-7934-0113 (Grabhügel mit Bestattungen der späten Hallstattzeit).

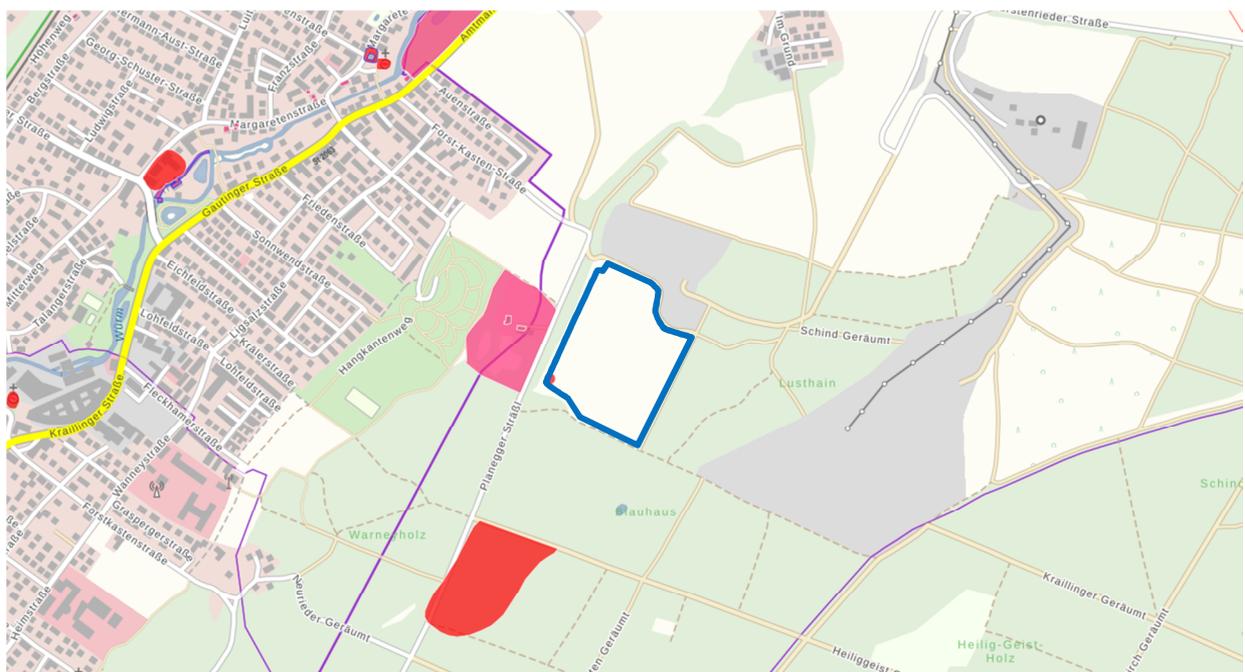


Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Bayerischen Denkmal-Atlas, flächig rote Schraffur = Denkmäler, transparent rote Schraffur = Baudenkmal - ohne Maßstab

#### Berücksichtigung:

Grundsätzlich ist der § 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten:

#### *Art. 8 - Auffinden von Bodendenkmälern*

*(1) 1 Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. 2 Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. 3 Die Anzeige eines der Verpflichteten bereitet die übrigen. 4 Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.*

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

*(3) Die Absätze 1 und 2 gelten nicht bei Arbeiten, die vom Landesamt für Denkmalpflege oder unter seiner Mitwirkung vorgenommen oder veranlasst werden.*

*(4) Eigentümer, dinglich Verfügungsberechtigte und unmittelbare Besitzer eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler gefunden werden, können verpflichtet werden, die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Fundgegenstands sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden.*

*(5) Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Denkmalpflege oder einer Denkmalschutzbehörde unverzüglich zur Aufbewahrung zu übergeben, wenn die Gefahr ihres Abhandkommens besteht.*

Der ungestörte Erhalt dieser Denkmäler vor Ort besitzt aus Sicht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege Priorität. Planungsschritte sollten diesen Aspekt berücksichtigen und Bodeneingriffe auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß beschränken.

Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an die Untere Denkmalschutzbehörde oder an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege.

Im Interesse des Bauträgers und um mögliche Bauverzögerungen zu vermeiden wird empfohlen, sich rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme mit der Kreisarchäologie in Verbindung zu setzen.

Wie aus dem nachfolgenden Luftbild aus dem Jahr 1986 zu erkennen ist, befand sich im aktuellen Geltungsbereich ein Kiesabbaugebiet. Somit dürfte mit großer Wahrscheinlichkeit das aufgeführte Bodendenkmal zerstört worden sein, falls es nicht bereits vor Abbau des Kieses dokumentiert wurde.



Abbildung 11: Luftbild aus dem Jahr 1986 - ohne Maßstab

Der oben geschilderte Sachverhalt wurde bereits im Vorfeld mit dem Landesamt für Denkmalpflege, SG BI – Bodendenkmalpflege Oberbayern/München besprochen. Eine archäologische Begleitung der Baumaßnahme ist daher nicht notwendig.

### Baudenkmäler

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine Baudenkmäler. Im Westen, ca. 40 m von der Geltungsbereichsgrenze entfernt befindet sich das Baudenkmal mit der Aktennummer D-1-88-127-16 (Villengarten), *Villa, ehem. des Komponisten Ermanno Wolf-Ferrari (1876-1948), jetzt Villa Walterspiel, 1893 als kleinere Jagdvilla in Heimatsstilformen errichtet, 1930 durch Wolf-Ferrari erweitert und umgebaut, 1942 durch Otto Walterspiel ausgebaut; mit Nebengebäude und parkartigem Umgriff.*

### Berücksichtigung:

Die Erlaubnis der Unteren Denkmalschutzbehörde ist dann einzuholen, wenn in der Nähe von Baudenkmalern Anlagen errichtet, verändert oder beseitigt werden, wenn sich dies auf Bestand oder Erscheinungsbild eines der Baudenkmäler auswirken kann (vgl. Art. 6 Abs. 1 Satz 2 DSchG). Das Baudenkmal hat aufgrund der vorhandenen Randeingrünung keine Sichtbeziehung zur geplanten PV-Anlage.

➤ **Überschwemmungsgefährdung**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten Hochwassergefahrenflächen, Überschwemmungsgebieten und im sog. „wassersensiblen Bereichen“.

Berücksichtigung:

In diesen Bereichen sind keine weiteren Maßnahmen oder Eingriffe geplant.

➤ **Wasserrecht**

Eine wasserrechtliche Gestattung ist nicht erforderlich, da u.a. weder Grundwasser angeschnitten, noch ein Gewässer hergestellt wird.

## 2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

### 2.1 Natürliche Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet wird dem **Naturraum** „Münchener Ebene“ (D51), und hier der naturräumlichen Untereinheit „Südliche Münchener Schotterebene“ 051-D1 zugeordnet im Alpenvorland des kontinentalen Raums. Eine weitere Aufteilung ordnet den Bearbeitungsbereich zum westlichen Teil (D-1) der genannten Untereinheit. Der Bereich wird im Wesentlichen mit Fichtenforsten (Forstenrieder Park) mit Siedlungsbereichen sowie im Norden einen Teil des hier dicht besiedelten Würmtals geprägt. Nach Südwesten hin wird die Südliche Münchener Schotterebene durch die würmeiszeitlichen Jungmoränen des Ammer-Loisach-Hügellands begrenzt. Der Bereich präsentiert ein einmaliges, landeskulturell bedeutsames Landschaftsbild im Nahbereich der Münchner Metropole. Teile des Naturraums werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, da der Boden fast ausschließlich aus Braunerde und Parabraunerde entsteht.

Die **Potenziell Natürliche Vegetation**, also die Vegetation, die sich nach Aufhören der menschlichen Nutzung langfristig einstellen würde, ist gemäß FIS-NATUR der (Fluttergras-) Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald; örtlich mit Waldgersten-Buchenwald. Hier finden sich montane Formen.

**Altlasten** sind bekannt. Die Grundstücke sind im Altlastenkataster nach Art. 3 BayBodSchG des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) unter der Katasternummer 18400530 als Altlastenverdachtsfläche (Altablagerung) eingetragen. Es ist ein Altlastenverdacht im Sinne des § 2 Abs. 6 i. V. mit § 2 Abs. 5 Nr. 1 BBodSchG begründet. Das Gelände wurde nach der Kiesausbeutung wiederverfüllt.

### 2.2 Artenschutzrecht

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf eine Potenzialabschätzung. Art-spezifische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt tiergruppenbezogen in komprimierter Form. Auf die Erstellung einer Abschichtungsliste wurde verzichtet.

#### Fledermäuse

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine potenziellen Quartierbäume. Angrenzende Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen sind nicht betroffen. Eine Kollisionswahrscheinlichkeit von Fledermäusen an PV-Anlagen ist aufgrund der von dieser Artengruppe genutzten Echoortung ebenfalls auszuschließen. Baubedingte Störungen sind ebenso auszuschließen, da die Errichtung der geplanten Anlagen tagsüber stattfindet und sich somit mit den Aktivitätszeiten der Fledermäuse nicht überschneidet. Eine Nutzung des Vorhabensbereichs als essentielles Jagdhabitat kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Jedoch wird die Funktion gegenüber dem Istzustand nicht verschlechtert.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden.

### Säugetiere ohne Fledermäuse

Für Biber und Fischotter sowie die Haselmaus fehlen im Vorhabenswirkraum geeignete Habitate.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

### Kriechtiere

Habitatstrukturen z.B. für die Zauneidechse sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. In den angrenzenden Flächen sind u. U. Lebensräume vorhanden, in welche aber nicht eingegriffen wird. Durch die Anlage von Brachestreifen unterhalb der Modulische erfolgt eine gewisse Aufwertung des Bereiches und somit Neuschaffung von Lebensraum. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

### Lurche

Laichgewässer, Überwinterungs-, Sommerlebensräume oder Wanderkorridore werden nicht berührt. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann ausgeschlossen werden.

### Fische, Libellen

Im Vorhabenswirkraum liegen keine Gewässerlebensräume. Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden.

### Tagfalter, Nachtfalter

Aus dieser Tiergruppe könnten aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete z.B. Heller und Dunkler Ameisenbläuling sowie der Nachtkerzenschwärmer im Vorhabenswirkraum und während der Sommermonate auftreten.

Da für die genannten Arten geeignete Habitate fehlen, kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

### Schnecken und Muscheln

Für diese Arten fehlen geeignete Feucht- und Gewässerlebensräume im Geltungsbereich. Die angrenzenden Stillgewässer wären als Habitat denkbar; in diesen wird jedoch nicht eingegriffen. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

### Gefäßpflanzen

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

### Brutvögel

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist als Bruthabitate für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft (z.B. Feldlerche, Kiebitz, Wiesenschafstelze) wenig geeignet, da die Habitatqualität durch den Störkorridor der vorhandenen Gehölzflächen stark einge-

schränkt wird. In der Regel meiden die vorgenannten Vögel die unmittelbare Nähe zu Siedlungsrändern, stark frequentierten Straßen und Sichtkulissen (z. B. hohe Gehölzstrukturen). Nistplätze sind i. d. Regel erst ab einem Abstand von 70 m (Schafstelze) und 100 bis 120 m (Feldlerche) zu finden. Kiebitze bevorzugen flache, offene Landschaften mit weiter Sicht, die nicht durch die vorhandenen allseitigen Sichtkulissen verstellt werden. Darüber hinaus bevorzugen Kiebitze Senken und Seigen in unmittelbaren Nahbereich. Diese sind nicht vorhanden.

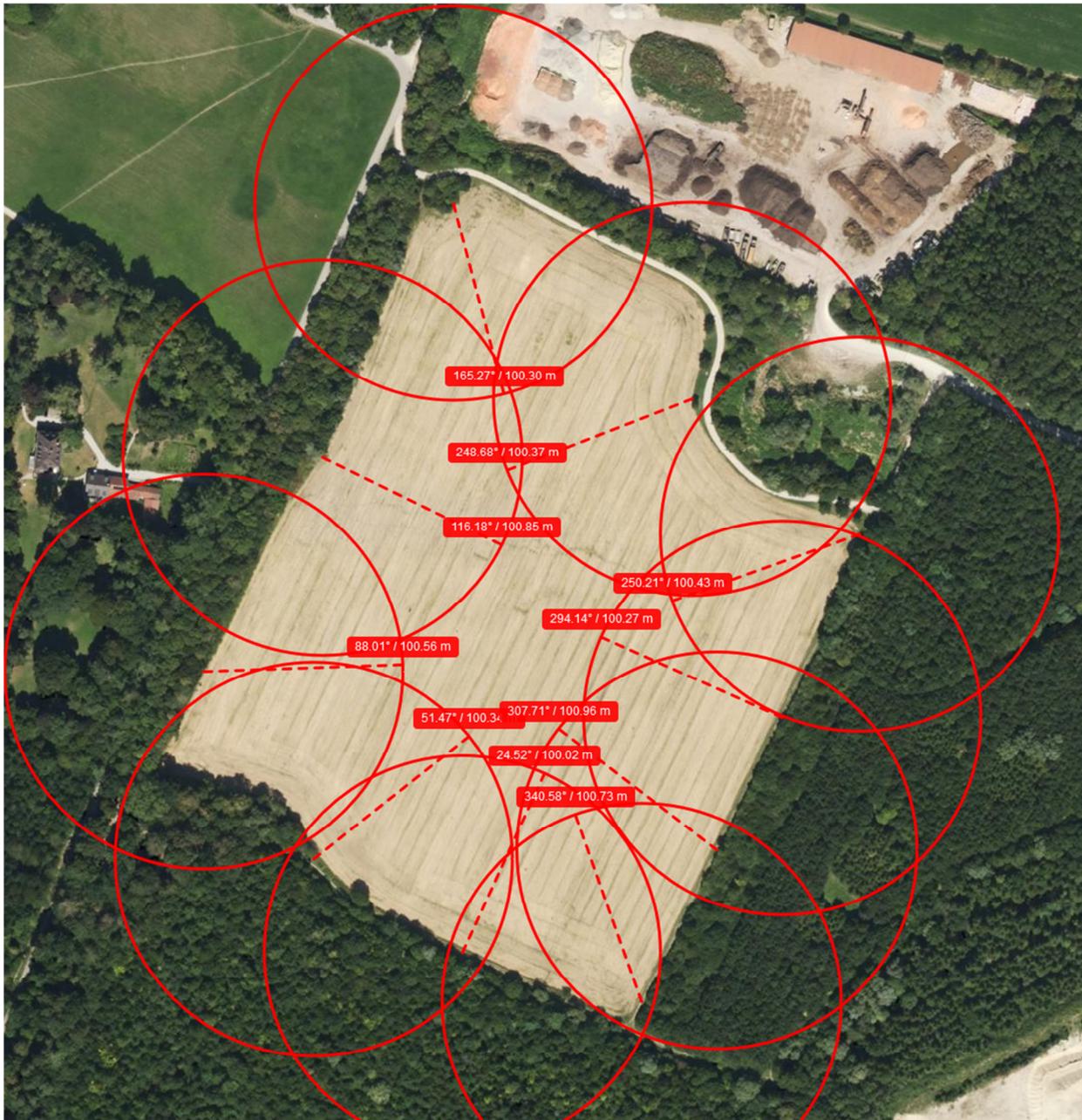


Abbildung 12: Ausschnitt aus dem BayernAtlas mit Eintragungen der 100 m Radien zur Verdeutlichung der Störellemente – ohne Maßstab

#### Vermeidungsmaßnahmen:

Um die Zerstörung von Brutstätten und Tötung von Tieren zu vermeiden, ist die Baustellenfreimachung entweder außerhalb der Brutzeit (Mitte August bis Ende Februar) auszuführen oder es sind Vergrämuungsmaßnahmen vorzusehen.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

Die angrenzend vorhandenen Bäume und Hecken können als Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten dienen. In die Gehölze wird nicht eingegriffen. Die geplante Extensivwiesenbildung stärken die Lebensraumfunktion des Gebietes.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Brutvögeln kann u. E. ausgeschlossen werden.

### Gesamtbewertung:

Bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie) sind unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schadungsverbot, Störungsverbot, Tötungsverbot) zu erwarten.

## **2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge**

### Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

- Teilweise vorübergehende Inanspruchnahme von, landwirtschaftlich genutzten Böden
- Geringfügiger Verlust und weitere Beeinträchtigungen bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen
- Kleinflächige Aufwertung des Bodens durch Anlage von Brachestreifen unterhalb der PV-Module
- Keine Zerstörung des Bodenlebens durch bauliche Anlagen

### Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

- Keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses
- Kein Anfallen von Abwasser

### Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

- Kleinflächige Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse (Verschattung, weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung)
- Geringfügige Behinderung von Kaltluftentstehungsbereichen
- Deutliche Entlastung der Umwelt durch Einsparung von CO<sub>2</sub>.

### Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume

- Kleinflächige Umwandlung von derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in streifenförmige Brachflächen, dadurch – wenn auch geringe - Erhöhung der Strukturvielfalt und Verbesserung von Lebensräumen
- Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung durch Verschattungseffekte

### Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

- Vorübergehende Lärm- und Abgasemissionen während der Bauphase
- Keine Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Lärmemissionen
- Keine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung im Umland durch Erhöhung der Strukturvielfalt

- Komplette Rückführung in landwirtschaftliche Flächen durch Beschränkung der Nutzungsdauer der Anlage.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke (Solarmodule)
- Keine gravierend störende Fernwirkung aufgrund der Lage sowie der vorhandenen allseitigen Gehölz- und Waldflächen

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Meldung zu Tage kommender Bodenfunde

#### Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

- Sind nicht bekannt.

### **2.4 Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter**

<b>Schutzgut</b>	<b>Einstufung des Bestands</b>
Boden	Anthropogen stark überprägter Boden unter landwirtschaftlicher Nutzung (Acker) – geringe Ertragsfähigkeit Verminderung der Bodenbearbeitung im Bereich der PV-Module und damit positive Auswirkungen während der Dauer der PV-Nutzung → geringe Bedeutung
Wasser	Gebiet mit intaktem Grundwasserflurabstand; derz. Eintrag von Nähr- und Schadstoffen vorhanden; Verbesserung während der Dauer der PV-Nutzung → geringe Bedeutung
Klima / Luft	Flächen mit Klimaausgleichsfunktion → mittlere Bedeutung
Arten und Lebensräume	relativ strukturarme Agrarlandschaft auf der Fläche, wertvolle Gehölz- und Waldflächen im Umfeld → geringe Bedeutung
Mensch	Kein direkter erholungswirksamer Landschaftsraum; Keine Blendwirkungen zu erwarten → geringe Bedeutung
Landschaftsbild	relativ strukturarme Agrarlandschaft auf der Fläche, wertvolle Gehölz- und Waldflächen im Umfeld, Vorbelastung durch die Wirtschaftswege → geringe Bedeutung

Kultur- u. Sachgüter (Bodendenkmäler)	→ keine Bedeutung
Abfälle und Abwasser	→ keine Bedeutung
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt, Landschaftsbild und die Schutzgüter</b>

## 2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

### ➤ Bei Durchführung der Planung

Es sind funktionale Wechselwirkungen insbesondere zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, und Mikroklima anzunehmen.

So haben die im Zuge der aufgestellten Modulreihen zu erwartenden Standortveränderungen infolge Verschattung und gebündelter Abführung von Niederschlagswasser auch geringfügige, indirekte Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter untereinander. Diese wechselseitigen Auswirkungen werden jedoch z. B. hinsichtlich der Gesamtmenge an Niederschlag für Boden und Grundwasser wieder ausgeglichen; eine erhebliche negative Beeinträchtigung der Umweltfaktoren findet nicht statt. Die intensive Nutzung als Acker bleibt erhalten; in den Teilbereichen unter den Modulen (Brachestreifen) verbessert sich die Artenvielfalt, dem Erosionsschutz wird kleinfächig entgegengewirkt. Nach Rückbau der Anlage ist die bisherige landwirtschaftliche Nutzung unbeeinträchtigt wieder möglich.

Durch die Brachestreifen wird während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer kleinflächig zusätzlicher Lebensraum für andere Tiere und Pflanzen geschaffen. Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage haben daher hiesigen Erachtens keine Verschlechterung für die Umwelt zur Folge.

### ➤ Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung würden die kompletten Flächen weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, eine Neuschaffung von Biotopen wäre eher nicht wahrscheinlich. Bei einer Beibehaltung der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung bliebe der ungünstige Stoffeintrag in den Boden, in die angrenzenden Flächen und ins Grundwasser bestehen. Zudem würde eine mechanische Bodenbearbeitung (Ackerbau) weiterhin auf der gesamten Fläche erfolgen. Hinsichtlich Klima und Luft sowie Landschaftsbild würde sich keine Veränderung ergeben.

## 2.6 Geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

### ➤ Schutzgut Arten und Lebensräume

- Zaun mit mind. 15 cm Bodenabstand und Ausschluss durchgehender Zaunsockel > somit Erhalt der biologischen Durchlässigkeit
- Kleinflächige Umwandlung des Gebietes von Ackerland zu Brachflächen im Bereich der Module. Für die Entwicklung und Pflege ist folgendes zu beachten:
  - Grundflächenzahl GRZ  $\leq 0,28$
  - Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m

- 1- bis 2-schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts
- Kein Mulchen

#### ➤ **Schutzgut Wasser**

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens, da keine Versiegelung bis auf Trafostationen und Batteriespeicher erfolgt
- dauernde Vegetationsbedeckung unter den Modultischen
- Minimierung der Bodenverdichtung

#### ➤ **Schutzgut Boden**

- Anpassung der Photovoltaikanlage an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen (Abtragen/Einebnen der vorhandenen Ablagerungen)
- vollständige Versickerung anfallenden Oberflächenwassers
- Teilweiser Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung durch Entwicklung von Brachestreifen
- Anlage evtl. erforderlicher Betriebswege ausschließlich in wassergebundener Bauweise

#### ➤ **Schutzgut Landschaftsbild**

- Begrenzung der zulässigen Höhe von Modul- und Betriebsgebäuden, sowie der Zäune
- Festsetzung einer Begrünung der geplanten Einzäunung im nördlichen Bereich

## **2.7 Eingriffsregelung**

Der § 18 Abs. 1 BNatSchG sieht für Bauleitpläne und Satzungen eine Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB vor, wenn auf Grund dieser Verfahren Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Die Eingriffsermittlung erfolgt prinzipiell gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) vom 10.12.2021 unter Berücksichtigung des Hinweisepapiers zum Umgang mit der Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) vom 05.12.2024.

Die detaillierte Betrachtung ist den Unterlagen des vorhabenbezogenen Bebauungsmit Grünordnungsplanes zu entnehmen. Nach derzeitigen Stand ist für die PV-Freiflächenanlage kein Ausgleich notwendig.

## **2.8 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Überlegungen zu Standortalternativen haben stattgefunden. Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind primär gem. den Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes zu entwickeln. Hinzu kommen noch ggf. Fördermöglichkeiten des EEG und die natürlichen Gegebenheiten.

Zu den Zielen und deren Bewertung der Landesentwicklungs- und der Regionalplanung wird auf den Umweltbericht verwiesen.

Als vorrangig geeignete Standorte gelten gem. des „Praxisleitfadens für die ökologische Gestaltung von Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) von 2014 im besiedelten Raum (außer Grünflächen)

- Siedlungsbrachen, soweit sie nicht für höherrangige Nutzungen im Zuge der Innenentwicklung genutzt werden
- Versiegelte Flächen und Altlastenflächen
- Lärmschutzeinrichtungen

Im Außenbereich (sofern ohne besondere ästhetische oder ökologische Funktionen) gelten folgende Flächen als vorrangig geeignet:

- Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten im Außenbereich
- Sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich
- Versiegelte Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung
- Abfalldeponien und Altlastenflächen (sofern mit Umweltauflagen, Sanierungserfordernis und bauordnungsrechtlichen Anforderungen vereinbar)
- Pufferzonen entlang größerer Verkehrsstrassen, Lärmschutzeinrichtungen
- Sonstige durch Infrastruktureinrichtungen veränderte Landschaftsausschnitte, z. B. Hochspannungsleitungen
- Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart, wie Ackerflächen oder Intensivgrünland

Gemäß dem Grundsatz 6.2.3 LEP 2023 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Als vorbelastet gelten Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in bis zu 500 m Tiefe beiderseits der Trasse sowie Konversionsflächen (z. B. rekultivierte Abbauflächen). An der nordwestlichen Gemeindegebietsecke verläuft die A96. Dieser Bereich ist jedoch komplett bewaldet. Schienenwege sind in der Gemeinde Planegg in Form der S-Bahn S6 vorhanden, welche aber größtenteils durch Wohn- und Gewerbebebauung oder durch Waldflächen flankiert wird. Der geplante Standort befindet sich aber auf einer rekultivierten Abbaufläche (ehem. Kiesabbau).

Bei der weiteren Betrachtung der Gemeindefläche ist festzustellen, dass ein Großteil dieser mit Waldflächen belegt ist. Dies betrifft zum einen den kompletten westlichen Gemeindeteil (westliche der S-Bahn), zum anderen aber auch den südlichen und östlichen Bereich. Die verbleibenden Flächen sind bebaut oder als zu bebauende Flächen ausgewiesen. Bei an Bebauung anschließende freie Flächen ist ein Abstand zur Wohnbebauung einzuhalten. Der unverbaute Bereich zwischen Planegg und Martinsried ist als Trenngrün ausgewiesen und steht für eine PV-Anlage ebenfalls nicht zur Verfügung.

Die geplante Anlage befindet sich außerhalb von grundsätzlich nicht geeigneten Ausschlussflächen, wie z.B. Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, natur-

schutzrechtlich geschützte Flächen, landwirtschaftliche Böden überdurchschnittlicher Bonität oder dgl.

Der ausgewählte Standort weist im Vergleich zu anderen Standorten innerhalb der Gemeinde folgende günstige Standortfaktoren auf:

- Regionalplanerische Vorgaben sind erfüllt
- gute verkehrstechnische Erreichbarkeit für Bau- und Wartungsarbeiten über bereits vorhandene Straßen und Wege
- ökologisch unsensible, landwirtschaftlich genutzte Ausgangsflächen, deren Hauptnutzung (Acker) bestehen bleibt
- günstige Ausgangssituation hinsichtlich der Fernwirkung der Anlage aufgrund der topographischen Lage und der bereits vorhandenen allseitigen Gehölze / Wälder
- kurze Anbindung an einen Netzanschlusspunkt

Ein siedlungsstrukturell günstigerer Standort im Sinne von „vorbelasteten“ versiegelten Dach- oder Wandflächen in dieser Größenordnung ist in der näheren Umgebung nicht verfügbar.

Eine großflächig geplante und zusammenhängend gewartete Anlage wie im vorliegenden Fall lässt sich innerhalb der Gemeinde auch nicht auf viele Einzelstandorte oder Dachflächen aufgliedern.

Insgesamt gesehen sind zudem am gewählten Standort keinerlei erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern oder sonstigen öffentlichen Belangen zu befürchten.

### **3. Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**

Daten zu natürlichen Grundlagen und zur Bestandserhebung wurden folgenden Quellen entnommen:

- Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)
- Umweltatlas Boden Bayern
- Bayern-Atlas
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP des Landkreises München)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)
- Regionalplan Region München (RP 14)
- Flächennutzungsplan mit integriertem Grünordnungsplan der Gemeinde Planegg

Die Analyse und Bewertung des Plangebietes erfolgte verbal-argumentativ. Zur Bewertung der Umweltauswirkungen sowie zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurden die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) vom 10.12.2021 unter Berücksichtigung des

Hinweisepapiers zum Umgang mit der Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) vom 05.12.2024 beachtet.

Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten im vorliegenden Fall nicht auf.

### **3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring)**

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden durch die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht erwartet.

Eine Überwachung unvorhersehbarer erheblicher Umweltauswirkungen ist durch die Kommune erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanungen (nachfolgende Bebauungs- mit Grünordnungspläne) bzw. bei der konkreten Planungsumsetzung möglich.

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Auf einer ca. 8,257 ha großen Fläche im südlichen Gemeindegebiet von Planegg sowie östlich von Krailling ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage inkl. Batteriespeichersystem geplant.

Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker). Die Hauptnutzung als Ackerfläche bleibt nach Errichtung der PV-Anlage erhalten. Das Gebiet befindet sich außerhalb landschaftsökologisch oder wasserwirtschaftlich wertvoller Flächen. Es werden anthropogen gestörte Flächen von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild beansprucht.

Pflanzmaßnahmen werden aufgrund der allseitig vorhandenen Gehölze und Wälder nicht notwendig. Lediglich die geplante Einfriedung auf der Nordseite ist mittels Kletterpflanzen zu begrünen.

Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.

Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.

Das Monitoring sieht eine Überprüfung der neu entwickelten Raumstrukturen sowie der Eingrünungsflächen vor.

## HINWEISE

### 1.1 Wasserwirtschaftliche Belange

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten und sog. „wassersensiblen Bereich“.

Eine Abwasserbeseitigung ist nicht notwendig.

Zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und zur Stärkung des Grundwasserhaushaltes ist der zunehmenden Bodenversiegelung entgegenzuwirken und die Versickerungsfähigkeit von Flächen zu erhalten. Es sollte deshalb das anfallende Niederschlagswasser, nicht gesammelt, sondern über Grünflächen oder Mulden ortsnah breitflächig versickert werden (gem. § 55 Abs. 2 WHG).

Für die Einleitung des Niederschlagswassers und eine ggfs. vorher erforderliche Pufferung sind die Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV - vom 01.01.2000, zuletzt geändert durch § 1 Nr. 367 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl. S. 286), und der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) vom 17.12.2008 oder in Oberflächengewässer (TREN OG) vom 17.12.2008 zu beachten. Falls die Voraussetzungen der NWFreiV i. V. m. der TRENGW und der TREN OG nicht vorliegen, ist für das Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in ein Gewässer rechtzeitig vorher beim Landratsamt München die Erteilung einer wasserrechtlichen Gestattung zu beantragen.

Der Umfang der Antragsunterlagen muss den Anforderungen der Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (WPBV) entsprechen.

Die Benutzung eines Gewässers (§ 9 WHG) bedarf grundsätzlich der wasserrechtlichen Erlaubnis oder der Bewilligung (§ 8 Abs. 1 Satz 1 WHG).

Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten sowie mit wild abfließendem Oberflächenwasser aufgrund des darüber liegenden oberirdischen Einzugsgebietes gerechnet werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf gem. § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.

Bei Auffälligkeiten im Zuge evtl. erforderlichen Aushubarbeiten wird empfohlen, das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik etc.) ist das Landratsamt oder das Wasserwirtschaftsamt zu informieren.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dazu wird empfohlen, Flächen, die als Grünfläche oder zur gärtnerischen Nutzung vorgesehen sind, nicht zu befahren. Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen.

Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten werden die Normen DIN 18915 und DIN 19731, welche Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, empfohlen. Es wird angeraten, die Verwertungswege des anfallenden Bodenmaterials vor Beginn der Baumaßnahme zu klären. Hilfestellungen zum umweltgerechten Umgang mit Boden sind im Leitfaden zur Bodenkundlichen Baubegleitung des Bundesverbandes Boden zu finden.

Das anfallende Niederschlagswasser darf nicht gesammelt werden und ist breitflächig über die belebte Oberbodenzone zu versickern.

Zur Reinigung der Module dürfen keine chemischen Mittel verwendet werden. Die Reinigung der Module darf nur mit Wasser erfolgen.

**Bodenschutz:**

Die kinetische Energie des von den Paneelen abtropfenden Wassers ist größer, als die des herabfallenden Regens. An den Abtropfpunkten besteht daher eine besondere Erosionsgefahr. Die Module sind so zu errichten, dass das Niederschlagswasser über die gesamte Kantenlänge abtropft und nicht nur an den Eckpunkten. Bei grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden kann die Bodenfeuchte Einfluss auf die Materialeigenschaften und auf Lösungsprozesse von Stoffen der Bodendübel haben.

**Eintrag von Stoffen:**

Der Eintrag von Stoffen aus der Trägerkonstruktion der Anlage in den Boden oder das Grundwasser ist zu vermeiden.

## **1.2 Landwirtschaftliche Belange**

Die gesetzlichen Grenzabstände mit Bepflanzungen entlang von landwirtschaftlichen Grundstücken nach Art. 48 AGBGB sind einzuhalten.

Die Felderschließungswege sind für den landwirtschaftlichen Verkehr freizuhalten. Bepflanzungen sind ohne Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung durchzuführen (Beachtung der entspr. Grenzabstände).

Eine mögliche Staubentwicklung und Steinschlag durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen und Benutzung der Wege ist hinzunehmen. Wildschutzzäune sollten mit mindestens 2 m Abstand zu Grundstücksgrenzen und Feldwegen errichtet werden.

Die Nutzung auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen darf während und nach den Baumaßnahmen nicht eingeschränkt sein. Vor Beginn der anfallenden Bauarbeiten ist eine Absprache mit den betroffenen Bewirtschaftern zu empfehlen. Es ist zu gewährleisten, dass weder durch Baumaßnahmen noch durch geschaffene Grünflächen Beeinträchtigungen der benachbarten landwirtschaftlichen Grundstücke entstehen. Das Planungsgebiet ist von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Von diesen können bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen in Form von Steinschlag, Lärm, Staub und Geruch ausgehen. Schadensersatzansprüche gegenüber den Bewirtschaftern können diesbezüglich nicht geltend gemacht werden. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

## **1.3 Belange des Bodenschutzes**

Auf die ordnungsgemäße Verwertung des im Zuge der Baumaßnahmen anfallenden und vor Ort nicht wieder zu verwendenden Bodenaushubs ist zu achten. Bei Auf- und Einbringen von Materialien in eine durchwurzelbare Bodenschicht sind die materiellrechtlichen Vorgaben des Bodenschutzes gem. BBodSchV, einzuhalten. Insbesondere hat der Aushub dabei zum Unterboden am Einbauort eine identische Be-

schaffenheit in Bezug auf die Schadstoffgehalte und die physikalischen Eigenschaften aufzuweisen.

Es sind die Vorgaben der BBodSchV (Stand: 01.08.2023) i. V. mit DIN 19639 bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

Ferner ist in diesem Zusammenhang eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion zu gewährleisten. Diese Voraussetzung ist beispielsweise bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzten Böden mit einer Bodenkennzahl > 60 oder sonstigen schützenswerten Fläche i.d.R. nicht gegeben.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Abfälle oder Altlastenverdachtsflächen zu Tage treten, ist das Sachgebiet Umwelt- und Naturschutz am Landratsamt unverzüglich zu informieren.

Bei der Errichtung des Solarparks sollte schonend mit dem Boden umgegangen werden, so dass jegliche schädliche Bodenveränderung vermieden wird (z.B. Verdichtung, Vernässung). Unumgängliche Verdichtungen sind durch Auflockerungen des Bodens zu beseitigen.

Bei ungünstigen Bodenfeuchteverhältnissen sollte nach Möglichkeit darauf verzichtet werden, das Vorhabensgebiet mit schweren Maschinen zu befahren.

Sollte ggf. eine Lagerung des Oberbodens in Mieten notwendig sein, sollte noch geregelt werden, wie lange und in welcher Höhe die Lagerung bis zu einer anderweitigen Verwendung erfolgen darf. Des Weiteren sollte der Boden zum Schutz vor Erosion bald möglichst begrünt werden.

#### **1.4 Feuerwehrwesen**

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann der erforderliche Brandschutz über die örtliche Feuerwehr sichergestellt werden.

Als Rettungswege stehen die an das Plangebiet angrenzenden Feldwege zur Verfügung.

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“, der eingeführten Technischen Regel „Richtlinien für die Flächen der Feuerwehr“, des gemeinsamen Arbeitsblattes der DVGW und AGBF Bund zur Löschwasserversorgung Stand Oktober 2018 sowie des Arbeitsblattes W 405 des DVGW ist zu achten.

Im Falle eines Brandes verschafft sich die Feuerwehr auch bei geschlossenem Tor Zugang. Ein gewaltloser Zugang wäre über die Einrichtung eines Feuerwehrschießdepots TYP 1 (nicht VdS-anerkannt) möglich.

Sofern die bauliche Anlage mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegt, sollte eine Feuerwehrezufahrt vorgesehen werden. Bei großen Anlagen können Zufahrten auf dem Gelände selbst erforderlich werden. Hinsichtlich der Beschaffenheit ist die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (u. a. Gesamtmasse 16 t; Achslast 10 t) einzuhalten.

Ein vereinfachter Übersichtsplan außen am Zaun der Anlage auf welchem dargestellt ist, ist anzubringen. Auf diesem sind darzustellen:

- Lage der Zufahrtstore
- ggf. Lage der Hydranten
- CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher an jedem Trafo – die Größe ist noch mit dem Kreisbrandrat final abzustimmen.

- Notfallnummern
- Eigentümer
- Angaben zur Trafostation und zu Batteriespeicher

In den Plänen ist die Leitungsführung bis zu den Wechselrichtern und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgungsunternehmens einzuzeichnen. Gefahrenschwerpunkte sind mit den entsprechenden Symbolen zu kennzeichnen. Ggf. sind vorhandene elektrische Trennstellen aufzunehmen. Siehe hierzu auch das Merkblatt „Feuerwehrpläne und Einsatzpläne“ für die Feuerwehren Bayerns. Diese steht zum Download im Internet zur Verfügung. Um einen Ansprechpartner bzw. Fachleute im Schadensfall erreichen zu können, muss am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden. Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens sollte bei der Alarmierungsplanung hinterlegt werden. Alle notwendigen Erreichbarkeiten sind in der Objektinformation des Feuerwehrplanes aufzunehmen.