

**Änderung des Flächennutzungsplanes  
und des Landschaftsplans mit  
Deckblatt Nr. 16  
„SO Solarpark Langenisarhofen-Ost“**



Gemeinde Moos  
Landkreis Deggendorf  
Regierungsbezirk Niederbayern

Fassung vom 21.01.2019

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass der Änderung .....	3
1.2	Städtebauliches Ziel der Planung .....	4
<b>2.</b>	<b>Beschreibung des Planungsgebietes .....</b>	<b>5</b>
2.1	Geographische Lage und Verkehrsanbindung .....	5
2.2	Wasserversorgung.....	6
2.3	Abwasserbeseitigung.....	6
2.4	Niederschlagswasserbeseitigung.....	6
<b>3.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>7</b>
3.1	Einleitung.....	7
3.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	11
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	17
3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	17
3.5	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	20
3.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	20
3.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	20
3.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	21

## ANHANG

- Anlage 1: Flächennutzungsplanänderung „SO Solarpark Langenisarhofen-Ost“, Deckblatt  
Nr. 16



## 1. Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung

### 1.1 Anlass der Änderung

Die Gemeinde Moos hat am 19.03.2018 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO Solarpark Langenisarhofen-Ost“ aufzustellen.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von 29.609 m<sup>2</sup> (ca. 3 ha) befindet sich auf folgender Fläche der Gemarkung Langenisarhofen in der Gemeinde Moos.

Fl.-Nr. 444

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

- Flächen für die Landwirtschaft
- Straßenbegleitgrün (bleibt erhalten)

Auf dieser Fläche soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständering mit Modultischen vorgesehen – Anlagenbetreiber ist Max Schreiner aus der Gemeinde Moos.

Der benötigte Ausgleich soll auf der Fl.-Nr. 916 TF Gem. Moos, Gem. Moos erbracht werden:

Die Fläche der Anlage soll nun als „Sondergebiet für die Nutzung von Solarenergie“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden, um die Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Parallel zur Flächennutzungsplanänderung wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solarpark Langenisarhofen-Ost“ aufgestellt.

## 1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Die Gemeinde Moos unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet. Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Relativ ebenes Grundstück bzw. solartechnisch geeignete Neigung
- Kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares Grundstück
- in einer Anbauzone von 110 m zu Autobahnen oder Bahnlinien

Zudem sind die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 und die in diesem Zusammenhang stehenden Aussagen des EEG (§ 37 EEG) zu beachten.

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Aufgrund der Lage entlang der Bahnlinie 5830 (Obertraubling–Passau Hbf) liegt ein geeigneter Standort vor. Ein Standortkonzept ist für diese Fläche nicht erforderlich (gemäß Schreiben Oberste Baubehörde vom 14.01.2011).

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung der Freiflächenanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit (25 - 30 Jahre), danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart und im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung festgesetzt.

## 2. Beschreibung des Planungsgebietes

### 2.1 Geographische Lage und Verkehrsanbindung

Die vom Deckblatt Nr. 16 der Flächennutzungsplanänderung betroffene Fläche (ca. 3 ha) liegt südöstlich von Langenisarhofen. Der Geltungsbereich ist von der Bundesstraße 8 über eine bereits bestehende Zufahrt zu erreichen.

Im weiteren Umgriff der Flächen befinden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, Straßenbegleitgehölze, die Bundesstraße 8, die Bahnlinie 5830 (Obertraubling–Passau Hbf) und Feldwege. Das Flurstück selbst wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.



Übersichtskarte (nicht maßstäblich, Bayernatlas 2018)

## 2.2 **Wasserversorgung**

Entfällt.

## 2.3 **Abwasserbeseitigung**

Entfällt.

## 2.4 **Niederschlagswasserbeseitigung**

Entfällt.



### 3. Umweltbericht

#### 3.1 Einleitung

##### 3.1.1 Rechtliche Grundlagen

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

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

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

##### 3.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Das Planungsgebiet liegt südöstlich von Langenisarhofen. Angrenzend befindet sich die Bundesstraße 8 und die Bahnlinie 5830 (Obertraubling–Passau Hbf). Das Planungsgebiet ist über die bestehende Zufahrt (Feldweg) an der Bundesstraße erreichbar.

Das Gelände des Geltungsbereiches wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt.



Übersichtskarte (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2018)

Im weiteren Umgriff der Flächen befinden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, Straßenbegleitgehölze, die Bundesstraße 8, die Bahnlinie 5830 (Obertraubling–Passau Hbf) und Feldwege. Das Flurstück selbst wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Nordwestlich des Vorhabens in ca. 1 km Entfernung befindet sich der Ortsteil Langeisarhofen. Im Süd-Osten des Geltungsbereiches befinden sich in ca. 450 m Entfernung eine Biogasanlage und der Weiler Lahhof.

Die benötigte Ausgleichsfläche wird auf der Fl.-Nr. 916TF, Gemarkung Moos Gemeinde Moos erbracht und besitzt eine Fläche von ca. 0,6 ha.

### 3.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

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

Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen.

Das Wechselrichterhaus kann frei innerhalb der Baugrenzen aufgestellt werden. Die max. Firsthöhe wird auf 4,0 m beschränkt.

Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit 14.148 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Diese Fläche wird durch 2-schürige Mahd, Entnahme des Mähguts und Verzicht auf Düngung bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt. Die Erschließung erfolgt über die bestehende Zufahrt zur Bundesstraße und weiter über den angrenzenden Feldweg.

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

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

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

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

- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Naturdenkmäler nach § 28 Bundesnaturschutzgesetz
- Nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützte Landschaftsteile
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete und Wasserschutzgebiete gemäß § 19 des Wasserhaushaltsgesetz
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 des Wasserhaushaltsgesetzes



- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr.2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

#### Flächennutzungsplan:

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Moos belegt.

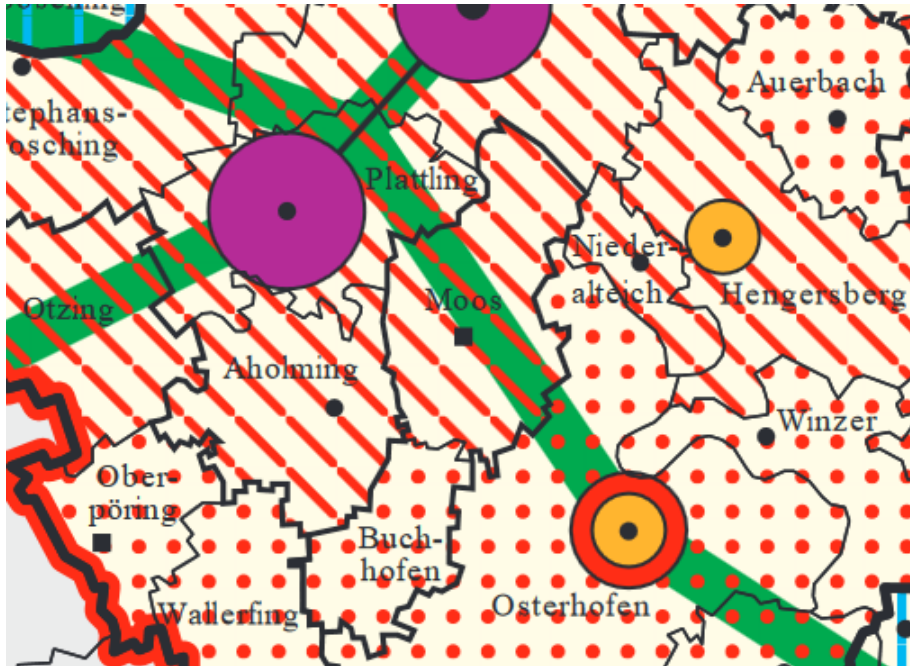
- Fläche für die Landwirtschaft
- Gehölzbestände (Straßenbegleitgehölze)



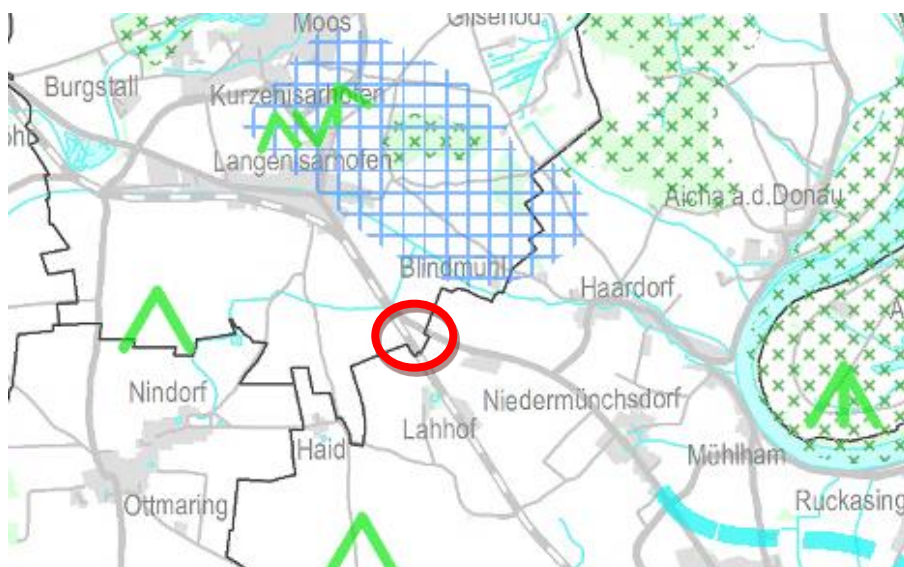
Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan, Geltungsbereich rot (VGem Moos)

## Regionalplan

Die Gemeinde Moos bildet mit der Gemeinde Buchhofen eine Verwaltungsgemeinschaft, mit Verwaltungssitz in Moos. Das Bearbeitungsgebiet befindet sich im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum. Die Gemeinde Moos befindet sich ca. 8 km südöstlich von Plattling das als Oberzentrum im Regionalplan der Region Donau-Wald gekennzeichnet ist. Außerdem verläuft die Entwicklungsachse Straubing - Passau durch die Gemeinde. Für die beplanten Flächen sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor. Im Norden befindet sich das wasserwirtschaftliche Vorranggebiet zur Trinkwasserversorgung.



Auszug Karte Raumstruktur Region Donau-Wald (<http://www.region-donau-wald.de>, 2018)



Auszug aus Regionalplan (RISBY online, 2017)

### 3.2 **Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

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

#### **A. Schutzgut Mensch**

Die Fläche liegt in einem strukturarmen Bereich zwischen intensiv landwirtschaftlich genutztem Grund und Boden. Angrenzend befinden sich die Bundesstraße 8 und die Bahnlinie 5830 (Obertraubling–Passau Hbf).

Das Gebiet selbst ist nicht für die Naherholung durch Wanderwege oder ähnliches erschlossen. Die nächste Wohnbebauung befindet sich ca. 450 m in südlicher Richtung (Weiler Lahhof). In nordöstlicher Richtung, befindet sich die nächste Bebauung auf der gegenüberliegenden Seite der Bundesstraße B8 in ca. 800 m Entfernung.

Während der Bauphase ergeben sich keine größeren Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW, da direkt auf die Bundesstraße 8 erschlossen werden kann.

Eventuell auftretende Belastungen fallen aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich.

Durch die Realisierung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage sind bei der Ausführung der Anlage gemäß der Ausrichtung in südliche Richtung keine Störungen auf die Bundesstraße 8 durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten. Am nördlichen, sowie südwestlichen Rand des Geltungsbereiches werden Eingrünungsmaßnahmen durchgeführt, sodass eine störende Blendwirkung für angrenzende Wohnbebauung oder Straßenverkehr ausgeschlossen werden kann.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig. Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

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

## B. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Fläche des Baufeldes wird momentan intensiv als Ackerfläche genutzt. Der Geltungsbereich wird von zwei Seiten durch Verkehrswege (nördlich Bundesstraße, südlich Bahnlinie) abgegrenzt. Im weiteren Umgriff befinden sich in allen Richtungen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Zur Bundesstraße bestehen vereinzelt Straßenbegleitgehölze.



Übersichtskarte mit amtlich kartierten Biotopen (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2018)

Im Geltungsbereich befinden sich weder amtlich kartierte Biotope noch Flächen und Punkte des Arten und Biotopschutzprogramms. In ca. 80 Meter nordwestlicher Richtung befindet sich eine Baum-Strauch-Hecke, welche laut BayernAtlas einen amtlich kartierten Biotop darstellt. Der Biotop wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Auswirkungen der intensiven Landbewirtschaftung auf den Naturhaushalt sind entsprechend drastisch. In den Ackerlagen kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum meist weit verbreiteter Pflanzen- und Tierarten behaupten.

Die potentielle natürliche Vegetation im Planungsgebiet wird als Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald bezeichnet.

Naturraum-Einheit ist das Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (SSymank). Die Untereinheit bilden die Donauauen (ABSP).

Bei einer Ortsbegehung wurden Tierarten wie Feldhase (*Lepus europaeus*) und Elster (*Pica pica*) gesichtet. Europarechtlich geschützte Arten wurden nicht beobachtet.

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

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden keine Gehölzstrukturen gerodet.

Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Angrenzende Flächen werden nicht beeinträchtigt.

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

Sofern etwaige Arten aufgefunden werden, sind entsprechende Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.

Die Flächen unter den Modulen werden ebenso als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden.

Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche eine Aufwertung. Eine potentielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist nicht gegeben. Die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

### C. Schutzgut Boden



Übersichtsbodenkarte (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2018)

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



Der Boden setzt sich im Planungsgebiet laut UmweltAtlas Bayern wie folgt zusammen:

- Nördlich: Fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss)
- Südlich: Überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)

Es handelt sich um anthropogen überprägten Boden mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion. Bei den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sind allgemein erhöhte Belastungen des Bodens anzunehmen. Die Auswirkungen ihrer Nutzung (Düngergaben, Bodenbearbeitung, Gülleausbringung und Spritzmittelverwendung) führen zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und des Naturhaushaltes. Diese Böden besitzen ein hohes Rückhaltevermögen für Wasser und Nährstoffe.

Den weiteren vorliegenden geologischen Unterlagen zufolge, sind im Bereich des geplanten Gebietes weitgehend Lößböden zu erwarten.

Die Lößböden haben in diesem Bereich eine Mächtigkeit von 2-4 m und würmeiszeitliche Niederterrassenschotter. Teils werden die Lößböden den äolischen Deckschichten zugeordnet. In diesen Bereichen liegt der Löß in Form von Lösslehm vor.

Die Modultische werden mit Schraub-/Rammfundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird.

Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der geplanten Wechselrichterhäuser. Geländemodellierungen finden nicht statt.

Der zuvor als Ackerland genutzte Boden kann sich 25 – 30 Jahre lang regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Die Auswirkungen im Geltungsbereich werden als positiv für das Schutzgut Boden eingestuft.

#### **D. Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden. In ca. 150 m nordwestlicher Richtung verläuft der Erdbach.

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Der Zustand des Grundwasserkörpers, Quartär-Osterhofen, ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem schlechten chemischen Zustand, bei dem vor allem der Nitratgehalt ein großes Problem darstellt. Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger und Düngerauswaschungen durch die jetzige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich negativ auf das Grundwasser aus. Laut dem UmweltAtlas Bayern, wird das Erreichen eines guten chemischen Zustandes erst nach dem Jahr 2027 möglich sein.

Der Tiefengrundwasserkörper hingegen, der sich ebenfalls in diesem Bereich befindet, weist einen guten chemischen Zustand auf. Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensives Grünland und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen. Es ist somit mit keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

## **E. Schutzgut Klima**

Das Klima in den Donauauen hat bereits deutlich kontinentalen Charakter. Vielfach strengen Wintern mit mehrmals unterbrochener Schneedecke stehen mäßig heiße, gewitterreiche Sommer gegenüber. Die jährlichen Niederschläge betragen 700-750 mm; die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,6°C (Januar-Mittelwert: -2,1°C, Juli-Mittelwert: 18,2°C, Quelle: climate-data.org). Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen. Vegetationsstrukturen (vereinzelte Straßenbegleitgehölze) sind angrenzend vorhanden.

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubbentwicklung zu erwarten. Das Lokalklima im Geltungsbereich ist durch die angrenzende Bundesstraße bzw. Bahnverkehr bereits gestört. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen zu vernachlässigen.

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

## **F. Schutzgut Landschaftsbild**

Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65). Die Untereinheit wird als „Donauauen“ (064-A) bezeichnet.

Das Landschaftsbild setzt sich im Bereich des Planungsvorhabens vor allem aus ackerbaulich genutzten Flächen zusammen, welche sich auffallend von umgebenden Grünland der Niederungen von Donau und Isar abgrenzen. Ebenso wirkt das Landschaftsbild durch verschiedene bachdurchflossene feuchte Rinnen geteilt.

Der Geltungsbereich und der weitere Umgriff setzt sich aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zusammen. Der Geltungsbereich wird durch die Bundesstraße und die Bahnlinie abgegrenzt, welche bereits eine Vorbelastung des Landschaftsbildes darstellen. Nordwestlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Rastparkplatz für Lastkraftwagen und Automobile angrenzend zur Bundesstraße. In östlicher Richtung befindet sich in ca. 400 m Entfernung die Bioerdgasanlage Osterhofen.

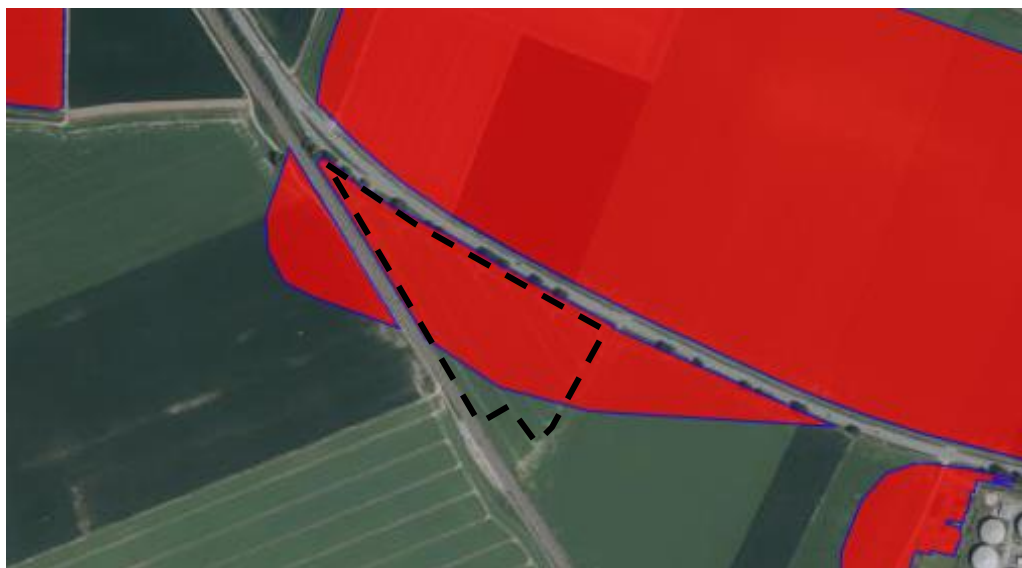
Das Landschaftsbild wird durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt, da der Geltungsbereich durch die im Zuge der Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen geplanten Eingrünungsstrukturen abgeschirmt wird.

Die Fläche befindet sich zwischen 315 und 317 m ü. NN.

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der Lage beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich. Es befinden sich Verkehrswege im direkten Umkreis, welche jedoch durch die vorherrschende Vegetation abgeschirmt werden.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

## G. Schutzgut Kultur- und Sachgüter



Übersichtskarte Bodendenkmäler Geltungsbereich schwarz (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2018)

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Der Geltungsbereich befindet sich jedoch auf dem Bodendenkmal (45655). Dieses beschreibt ein verebnetes Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, Siedlungen des Jungneolithikums u.a. der Münchshöfener und der Altheimer Gruppe, der Schnurkeramik, der späten Bronzezeit, der Urnenfelderzeit und der Hallstattzeit sowie des späten Mittelalters. Das Bodendenkmal, wird derzeit bereits durch die Bundesstraße und die Bahnlinie durchquert.

Das bestehende Bodendenkmal wird durch das geplante Vorhaben berührt. Daher ist gem. Art. 7.1 BayDSchG für Bodeneingriffe jeglicher Art bei der Unteren Denkmalschutzbehörde eine denkmalrechtliche Erlaubnis einzuholen. Es sind eventuell vorgegreifende Maßnahmen zur Abschätzung der Beeinträchtigung durchzuführen. Bei Bedarf ist der Ausbau der Anlage an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten sollten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering einzustufen.



## H. Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

### 3.3 **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

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

### 3.4 **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

#### 3.4.1 Vermeidung und Verringerung

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

- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Verwendung von Rammfundamenten (eventuelle Verwendung von Betonfundamenten bei Auftreten des Bodendenkmals)
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt (max. 30 cm Tiefe).

#### 3.4.2 Ausgleich

Zur Ermittlung des Ausgleichs wird das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 herangezogen. Der Ausgleichsfaktor ist demnach im Bereich der Freiflächenanlage mit 0,2 anzusetzen.

Die Eingriffsfläche entspricht dem Baufeld (Fläche innerhalb der Einzäunung) mit einer Größe von 14.148 m<sup>2</sup>.

Der **Ausgleichsbedarf** berechnet sich demnach wie folgt:  
Fläche Baufeld x 0,2 = Ausgleichsbedarf

$$14.148 \text{ m}^2 \times 0,2 = \mathbf{2.830 \text{ m}^2}$$

$$\mathbf{2.829,6} \quad \times \quad \mathbf{2} = \mathbf{5.660 \text{ m}^2}$$

Aufgrund der fehlenden Minimierungsmaßnahme im Osten der Anlage wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Verdopplung des Ausgleichs festgelegt, um dem Defizit hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange an anderer Stelle wieder gerecht zu werden.

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über eine 5.660 m<sup>2</sup> (anrechenbarer Ausgleich) große Fläche wird auf folgenden externen Flächen erbracht.

$$5.660 \text{ m}^2 \quad \times \quad 1,0 \text{ (Aufwertungsfaktor)} \quad = \quad 5.660 \text{ m}^2$$

Landwirtschaftliche Ackerfläche auf Fl.-Nr. 916 TF, Gemarkung Moos, Gemeinde Moos, Gesamtbedarfsfläche: **5.660 m<sup>2</sup>**. Entwicklung eines Hartholzauwald – Komplexes.

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über eine **5.660 m<sup>2</sup>** (anrechenbarer Ausgleich) große Fläche wird im Geltungsbereich erbracht.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Aufgrund der unweiten Entfernung der Isar von knapp 600 m liegt auf der vorgesehenen Fläche ein optimaler Standort zur Entwicklung des Zielzustandes vor. Im direkten Anschluss in nördliche Richtung befinden sich bereits vernässte Bereiche, welche zum Teil als Biotop „Auwälder außerhalb der Hochwasserdeiche in den Isarauen zwischen Plattlinger Eisenbahnbrücke und der Isarmündung“ 7243-0031-016 kartiert sind.

Um eine entsprechende Entwicklung der Fläche zu schaffen, wird der Zielzustand angelehnt an die Potentielle Natürliche Vegetation eines Feldulmen-Eschen- im Komplex mit Silberweiden-Auenwald; örtlich mit Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald und auch Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald im Komplex mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald festgelegt.

Neben der Lage im Landschaftsschutzgebiet LSG „Untere Isar“ befindet sich im Bereich der Ausgleichsfläche das FFH – Gebiet „Isarmündung“ 7243-302.01 sowie das Vogelschutzgebiet „Isarmündung“ 7243-402.01.

Nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Deggendorf liegt die Fläche im naturschutzfachlich sensiblen Bereich, wodurch einer derartigen Entwicklung positiv gegenübergestellt wird.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde festgelegt, im südlichen Teil des Flurstücks die Anpflanzung von Auwaldgehölzen durchzuführen. Somit wird der zu erbringende Ausgleich von **5.660 m<sup>2</sup>** abgegolten.

Eine Aufwertung und Verbesserung der Fläche hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange ist durch die Schaffung der Ausgleichsfläche gegeben.

## **Maßnahmen**

### Hartholzauwald

Schaffung von Hartholzauen durch Aufforstung

Ziel: vgl. PNV Schwarzerlen – Eschen – Sumpfwald im Komplex mit Waldziest – Eschen – Hainbuchenwald

Pflanzqualitäten:

Sträucher: 2xv, o.B., 60-100, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m

Bäume in flächigen Pflanzungen oder Hecken: Heister, 2xv, o.B., 125-150

Einzelbäume: Hochstamm StU 10-12

Pflanzabstand 8 – 10 m

Pflanzauswahl - Baumschicht:

Tilia cordata	Winterlinde
Quercus robur	Stieleiche
Ulmus laevis	Flatter-Ulme
Acer pseudoplatanus	Bergahorn

Pflanzauswahl – zweite Baumschicht:

Capinus betulus	Hainbuche
Feldahorn	Acer campestre
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Die Aufforstungsfläche ist vereinzelt mit Hochstämmen in Kombination mit Heister und Strauchpflanzungen zu bestücken.

Die Pflanzmaßnahmen und /-auswahl haben unter Berücksichtigung der regionalen Zielvorgaben des Gebietes zu erfolgen.

Eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist durchzuführen.

Durch die Aufwertung der Fläche kann der Kompensationsfaktor mit 1,0 angesetzt werden. Der notwendige Ausgleich ist somit in Gänze erbracht.

Die Ausgleichsflächen sind zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Die Sicherung hat in Form einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern zu erfolgen. Die Ausgleichsfläche ist dem Bay. Landesamt für Umwelt zur Eintragung in das Bay. Ökoflächenkataster zu melden.

### 3.5 **Alternative Planungsmöglichkeiten**

Überlegungen zu Standortalternativen wurden nicht angestellt, da die Lage neben Bahn und Bundesstraße 8 vorrangig zur Nutzung von Photovoltaikanlagen herangezogen werden soll.

Aufgrund der Erkenntnis hinsichtlich örtlicher Gegebenheiten ist die Fläche optimal für die Aufstellung einer Photovoltaikanlage geeignet.

### 3.6 **Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Donau-Wald, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Deggendorf zugrunde gelegt.

### 3.7 **Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

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

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

### 3.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Fläche wird momentan intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und stellt demnach keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollerer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante extensive Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Überschwemmungsgebiete kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage weit ab von jeglicher Bebauung nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren.

Anstehendes, natürliches Bodengefüge wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang bzw. mit großem Nutzen zur Herstellung umweltfreundlicher Energie statt. Durch die geplanten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen ist keine große Fernwirkung des Grundstücks gegeben.

Der Geltungsbereich befindet sich auf einem Bodendenkmal. Somit ist gem. Art. 7.1 BayDSchG für Bodeneingriffe jeglicher Art bei der Unteren Denkmalschutzbehörde eine denkmalrechtliche Erlaubnis einzuholen.

Durch die Aufstellung der Anlage geht Ackerboden verloren.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden ermittelt, die Ausgleichsflächen im Bebauungsplan festgesetzt. Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

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

## Planung:



**GeoPlan**

Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen  
FON: 09932/9544-0  
FAX: 09932/9544-77  
E-Mail: [info@geoplan-online.de](mailto:info@geoplan-online.de)

.....  
Katja Kölbl, B. Eng. (FH)  
Landschaftsbau und Management

.....  
Daniel Wagner, B. Eng. (FH)  
Umweltsicherung