

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
Sondergebiet
„SO Solarpark Langenisarhofen-Ost“**



Gemeinde Moos
Landkreis Deggendorf
Regierungsbezirk Niederbayern

Fassung vom 21.01.2019

Inhalt

1.	Anlass und Ziel der Bebauungsplanaufstellung	4
1.1	Anlass der Aufstellung	4
1.2	Städtebauliches Ziel der Planung	4
2.	Planungen und Gegebenheiten	5
2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	5
2.2	Bauweise	5
2.3	Sondernutzungen	5
2.4	Verkehr	5
3.	Kosten und Nachfolgelasten	5
4.	Umweltbericht	6
4.1	Einleitung	6
4.1.1	Rechtliche Grundlagen	6
4.1.2	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	6
4.1.3	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	7
4.1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	7
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	11
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	17
4.4.1	Vermeidung und Verringerung	17
4.4.2	Ausgleich	17
4.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	19
4.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	20
4.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	20
4.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	20
5.	Textliche Festsetzungen	22
5.1	Art der baulichen Nutzung	22
5.2	Maß der baulichen Nutzung	22
5.3	Bauweise	22
5.4	Abstandsflächen	22
5.5	Gestaltung der baulichen Anlagen	22
5.6	Blendwirkung, elektromagnetische Felder	22

5.7	Einfriedungen	23
5.8	Bodendenkmäler	23
5.9	Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen	24
5.9.1	Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage	24
5.9.2	Heckenpflanzung	24
5.9.3	Ausgleichsmaßnahmen	25
5.10	Wasserwirtschaft.....	26
5.11	Zeitliche Begrenzung der Nutzung und Festsetzung der Folgenutzung.....	26
5.12	Flurschäden.....	26
6.	Textliche Hinweise.....	27
6.1	Landwirtschaft	27
6.2	Elektrische Leitungen.....	27
6.3	Entsorgung	27
6.4	Vorgaben der Bayernwerk AG	27
6.5	Wassergefährdende Stoffe	28
6.6	Vorgaben der Deutschen Bahn AG	28
7.	Fachbeitrag zum speziellen Artenschutz.....	29

ANHANG

- Anlage 1: Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
„SO Solarpark Langenisarhofen-Ost“

1. Anlass und Ziel der Bebauungsplanaufstellung

1.1 Anlass der Aufstellung

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 m² (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:

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. Planungen und Gegebenheiten

2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet für „Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergien)“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO.

Im Sondergebiet ist eine freistehende Photovoltaikanlage zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Ferner sind innerhalb des Geltungsbereiches Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind z.B. Trafos, Wechselrichter und Übergabestation.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche (Baufläche) frei wählbar.

Es ist vorgesehen, die Freiflächenanlage mit einer Leistung von 750 kW zu realisieren.

2.2 Bauweise

Im Geltungsbereich ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Schraub- bzw. Rammfundamenten vorgesehen, womit Bodeneingriffe soweit als möglich minimiert werden. Die max. Modulhöhe beträgt 3,5 m (Aufstellwinkel 15°), die Ausrichtung erfolgt voraussichtlich nach Süden.

Die max. Firsthöhe der Wechselrichtergebäude wird auf 4,0 m beschränkt.

Leistung Fl.-Nr. 444: max. 750 kW

2.3 Sondernutzungen

Photovoltaikanlagen und die, dieser Nutzung dienenden Gebäude.

2.4 Verkehr

Die Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über die bestehende Feldzufahrt, welche direkt auf die Bundesstraße 8 führt.

3. Kosten und Nachfolgelasten

Sämtliche Kosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und –betreiber getragen.

Der Gemeinde Moos entstehen durch die Verwirklichung des Sondergebietes keine Folgekosten.

4. Umweltbericht

4.1 Einleitung

4.1.1 Rechtliche Grundlagen

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

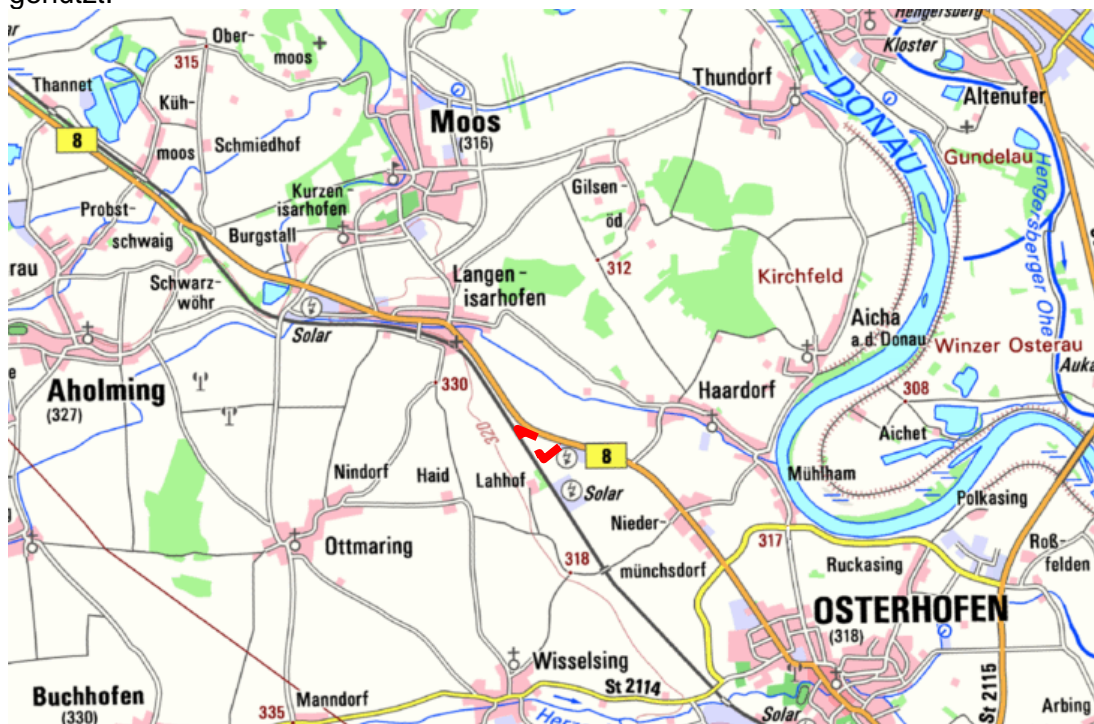
Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

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

4.1.2 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.



Planungsgebiet, Blick in Richtung Süden, Bild: eigenes Archiv, 2018

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

Die benötigte Ausgleichsfläche wird auf der Fl.-Nr. 916TF, Gemarkung Moos Gemeinde Moos erbracht und besitzt eine Fläche von ca. 0,4 ha.

4.1.3 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 m² 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.

4.1.4 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 Biotop 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:

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 3 BauGB) geändert. Der Plan ist dem Änderungsverfahren zu entnehmen. Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Moos belegt.

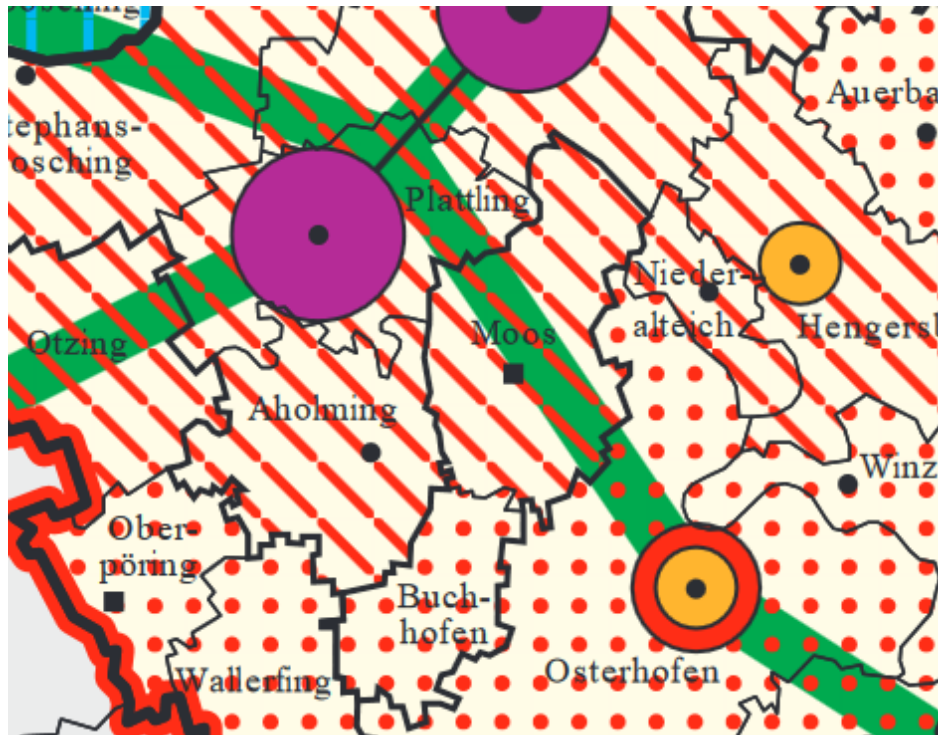
- Fläche für die Landwirtschaft
- Gehölzbestände (Straßenbegleitgehölze)



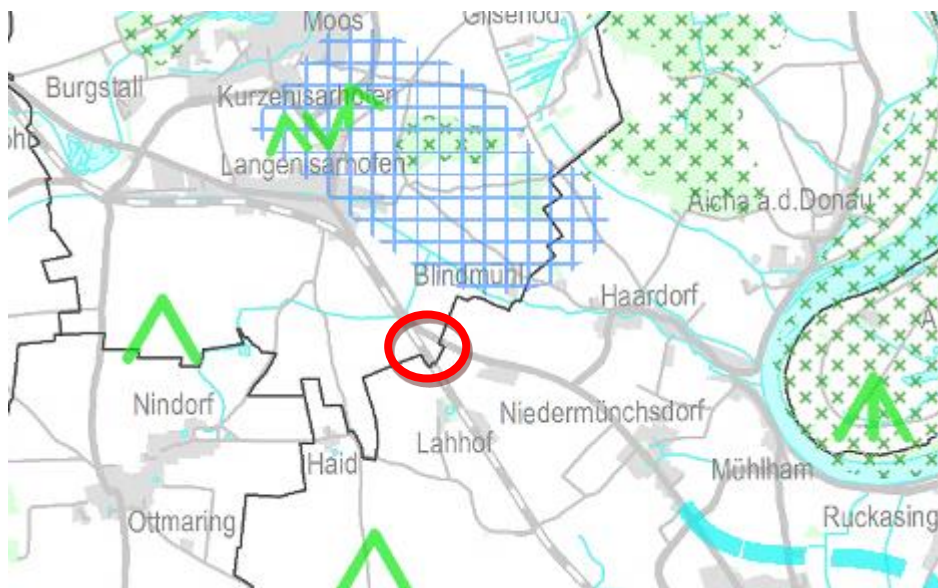
Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan Moos, Geltungsbereich rot (Quelle: VGem Moos)

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)

4.2 **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

Beschreibung:

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.

Auswirkungen:

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

Beschreibung:

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.

Auswirkungen:

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

Beschreibung

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine

zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung der anstehenden Gesteinsschichten.

Der 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.

Auswirkungen:

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

Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der 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

Beschreibung:

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.

Auswirkungen:

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

Beschreibung:

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.

Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung 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

Beschreibung:

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.

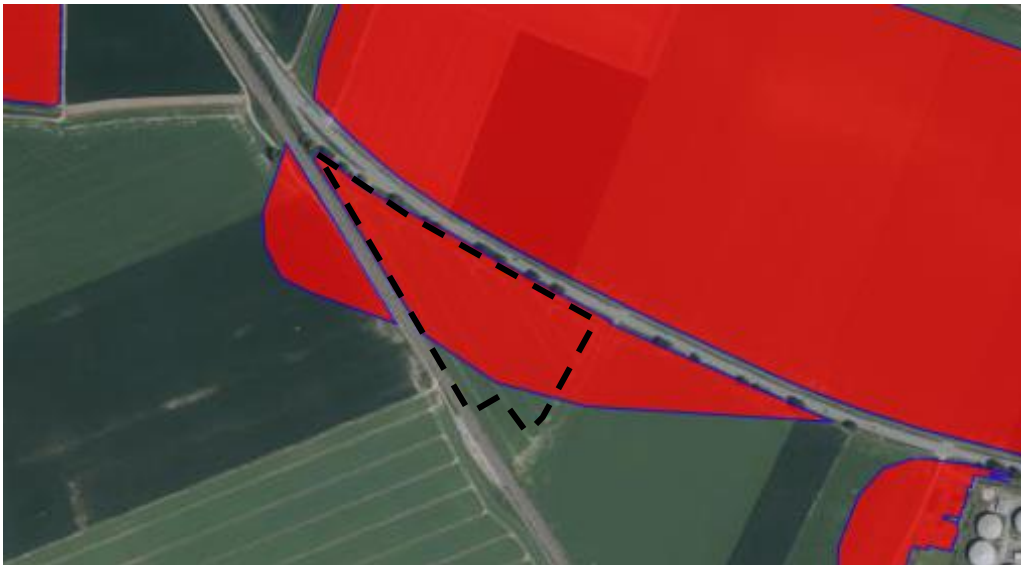
Die Fläche befindet sich zwischen 315 und 317 m ü. NN.

Auswirkungen:

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

Beschreibung:

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.

Auswirkungen:

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.

4.3 **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.

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

4.4.1 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).

4.4.2 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 m².

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

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

$$\mathbf{2.830 \text{ m}^2 \times 2 = 5.660 \text{ m}^2}$$

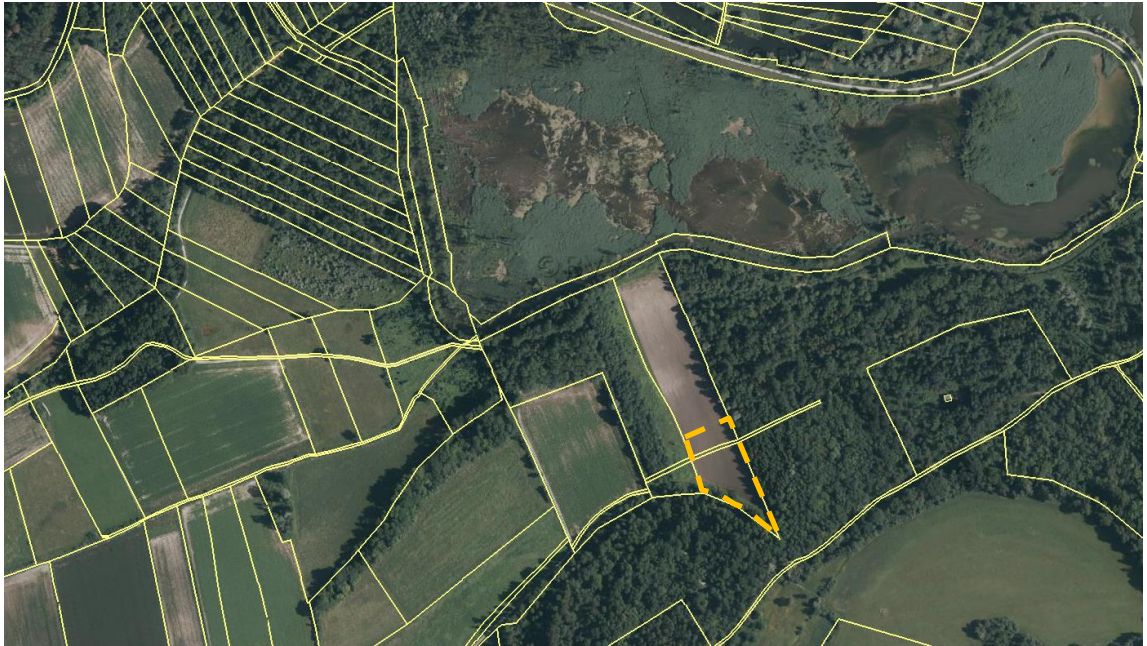
Aufgrund der fehlenden Minimierungsmaßnahme im Osten der Anlage wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Verdopplung des Ausgleichs festgelegt, um dem Defizit hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange an anderer Stelle wieder gerecht zu werden.

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über eine 5.660 m² (anrechenbarer Ausgleich) große Fläche wird auf folgenden externen Flächen erbracht. Der Aufwertungsfaktor wird mit 1,0 angesetzt.

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

Landwirtschaftliche Ackerfläche auf Fl.-Nr. 916 TF, Gemarkung Moos, Gemeinde Moos, Gesamtbedarfsfläche: 5.660 m². Entwicklung eines Hartholzauwald – Komplexes.

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über eine **5.660 m²** (anrechenbarer Ausgleich) große Fläche wird im Geltungsbereich erbracht.



Übersichtskarte Ausgleich orange (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2018)
Fl.-Nr. 916 TF, Gem. Moos, Gemeinde Moos

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 Walzensseggen-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 erbringenden Ausgleich von 5.660 m² 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:

Winterlinde

Tilia cordata

Stieleiche

Quercus robur

Flatterulme

Ulmus laevis

Bergahorn

Acer pseudoplatanus

Pflanzauswahl – zweite Baumschicht:

Hainbuche

Carpinus betulus

Feldahorn

Acer campestre

Roter Hartriegel

Cornus sanguinea

Pfaffenhütchen

Euonymus europaeus

Eingrifflicher Weißdorn

Crataegus monogyna

Schwarzer Holunder

Sambucus nigra

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.

4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Überlegungen zu Standortalternativen werden im Rahmen des Umweltberichts zur Flächennutzungsplanänderung angestellt.

Planungsalternativen auf der Fläche wurden überlegt. Aufgrund der Lage an der Bahnlinie Obertraubling-Passau und der Exposition ist die Fläche optimal für die Aufstellung einer Freiflächen – Photovoltaikanlage geeignet.

Hinsichtlich der Zuwegung des Gebietes wurden verschiedene Anfahrtsbereiche untersucht. Da der restliche Teil des Flurstücks weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen wird, ist davon auszugehen, dass der östliche Bereich bei Ernte – Vorgängen als Lagerfläche Verwendung findet. Demzufolge kann eine unbeeinträchtigte Zufahrt im nordwestlichen Teil als bevorzugte Zufahrt behandelt werden.

Die Eingrünungsmaßnahmen wurden gruppenweise angeordnet. Eine Pflanzung eines durchgehenden Heckenstreifens entlang der Bahn wurde dahingehend vermieden, um eventuelle Lebensräume für z.B. Eidechsen – Arten aufrecht zu erhalten oder gar zu verbessern. Zur Abschirmung in nördliche Richtung wurden ebenso Pflanzgruppen angelegt, da eine Sichtung der Module von der nördlich verlaufenden B8 mit dieser Maßnahme bereits vermieden werden kann.

Auf die Eingrünung in östliche Richtung wurde aufgrund landwirtschaftlicher Zwecke verzichtet. Jedoch wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt, einen entsprechenden Ausgleich auf vorgesehener Ausgleichsfläche Fl.-Nr. 916 TF, Gem. Moos, Gem. Moos zu erbringen.

4.6 **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.

4.7 **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.

4.8 **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

5. Textliche Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

- Sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gem. § 11, Abs. 2 BauNVO
- Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter sowie untergeordneten Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundfläche der nach Punkt 5.1 möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche frei wählbar.

5.3 Bauweise

Funktionsbedingt gemäß Plandarstellung
Maximale Modulhöhe 3,5 m

5.4 Abstandsflächen

Die Abstandsflächen regeln sich nach Art. 6 Abs. 5 Satz 1 BayBO, soweit sich nicht aus den Festsetzungen andere Abstände ergeben.

5.5 Gestaltung der baulichen Anlagen

- Die Reihen der Photovoltaikanlage sind der natürlichen Hangbewegung anzupassen.
- Die Gebäude für Wechselrichter sind landschaftsgebunden zu gestalten und mit einem Flachdach oder Satteldach zu versehen. Die max. Firsthöhe wird auf 4,0 m festgesetzt.
- Neue Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind wasserdurchlässig als Schotterrasenflächen oder mit wassergebundener Decke zu befestigen.

5.6 Blendwirkung, elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder der Anlage sind so auszuführen, dass die Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV eingehalten werden.

Möglicherweise auftretende Blendwirkungen werden durch den vorhandenen Bewuchs zwischen der Bundesstraße und den Modulfeldern vermieden oder auf ein Minimum reduziert. Sobald eine volle Belaubung der Strukturen besteht, kann eine Blendwirkung komplett ausgeschlossen werden.

5.7 Einfriedungen

Zaunart:

Das Grundstück ist mit einem verzinkten Maschendrahtzaun plangemäß einzuzäunen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 15 cm betragen. Bei einer alternativen Nutzung der Fläche für Beweidung ist der Bodenabstand der Einfriedung auf mind. 10 cm zu verringern.

Zaunhöhe:

Max. 2,0 m über Gelände (Ausnahme Blendschutzzaun: max. 4,00 m).

Zauntore:

In Bauart der Zaunkonstruktion.

Sollten Blendschutzmaßnahmen durchzuführen sein sind diese an der hier zulässigen erhöhten (max. 4,0 m) Zaunanlage als Textil oder Strohmatten anzubringen.

5.8 Bodendenkmäler

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 vorgehende Maßnahmen zur Abschätzung der Beeinträchtigung durchzuführen. Im Falle dessen, dass der Art. 7 BayDSchG auf die bestehende Sachlage nicht zu trifft, wird auf den Artikel 8 BayDSchG verwiesen.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

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

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

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

Es ist vorgesehen, die Solarmodule mittels Rammfundamenten aufzustellen. Vor Realisierung des Vorhabens sind entsprechende Untersuchungen durchzuführen, die eine Beeinträchtigung des vorhandenen Bodendenkmals ausschließen. Sofern ein derartiger Ausschluss nicht festgehalten werden kann, wird zum Schutz des Denkmals auf eine Befestigung mittels Betonfundament gewechselt.

Eine Beeinträchtigung kann demnach ausgeschlossen werden.

5.9 Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind zu realisieren. Der Abschluss der Maßnahmen ist dem Landratsamt Deggendorf zur Abnahme anzuzeigen.

5.9.1 Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage

Im Bereich der Photovoltaikanlage ist auf dem Ackerstandort eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut) vorzunehmen. In den ersten 5 Jahren ist aufgrund des Nährstoffüberschusses der Ackerfläche eine 3-malige Mahd durchzuführen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 2x pro Jahr reduziert werden. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung der Fläche ist zu verzichten. Alternativ kann eine Beweidung mit einer GV/ha 0,8-1,0 durchgeführt werden. 1.Schnitt nicht vor dem 15.06.

Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann.

5.9.2 Heckenpflanzung

Zur Eingrünung der Anlage ist im südwestlichen, sowie nördlichen Bereich der Photovoltaikanlage eine Anordnung von Heckengruppierungen vorzunehmen. Hierbei sind in den gekennzeichneten Bereichen 3-reihige Hecken zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 x 1,5 m. Es sind mind. 3-5 Stück einer Art aus der unten aufgeführten Pflanzliste zu pflanzen.

Es sind mind. 5 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Pflanzliste zu verwenden.

Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Pflanzung mit einem Wildschutzzaun zu versehen. Der Zaun ist zeitlich befristet bis der Bewuchs der Eingrünung eine erforderliche Höhe und Dichte erreicht hat. Nach max. 7 Jahren verpflichtet sich der Betreiber den Wildschutzzaun zu entfernen.

Die Pflanzung ist spätestens in der Pflanzperiode nach Errichtung der Anlage fertigzustellen.

Ein plenterartiger Rückschnitt der Hecke ist frühestens nach 10-15 Jahren im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Pflanzqualitäten

Sträucher: v. Str, mind. 3-5 Triebe, 60-100 cm

Es sind autochthone Sträucher aus folgender Pflanzliste zu verwenden:

Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Aufgrund der fehlenden Minimierungsmaßnahme im östlichen Bereich der Anlage (Eingrünung) wird der nachfolgend dargestellte Ausgleich entsprechend erhöht und negative Beeinträchtigungen hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange auszugleichen.

5.9.3 Ausgleichsmaßnahmen

Es ergibt sich ein gesamter Ausgleichsbedarf von 5.660 m².

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 m² (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 m². Entwicklung eines Hartholzauwaldes.

Aufgrund der unweiten Entfernung der Isar von knapp 600 m liegt auf der vorgesehenen Fläche ein optimaler Standort zur Entwicklung des Zielzustandes vor. Nördlich des geplanten Ausgleichs 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, dass im südlichen Teil des Flurstückes ein Hartholzauwald entwickelt wird.

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.

Die Ausgleichsflächen sind zu unterhalten und rechtlich zu sichern.

Sicherung/Meldung:

Um die Sicherung des angestrebten Zustands der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Abs. 4 BNatSchG zu gewährleisten ist bei Ausgleichsflächen, die nicht im Eigentum der Gemeinden sind, die Bestellung einer unbefristeten beschränkt

persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern erforderlich, da es um die Erfüllung staatlicher Pflichten geht. Für den Vollzug ist die Kommune zuständig. Gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG sind die Ausgleichsflächen von der Gemeinde an das Landesamt für Umweltschutz zu melden.

Um jeweils einen Abdruck an die Untere Naturschutzbehörde wird gebeten.

Entwicklungspflege

Vom Vorhabensträger bzw. dessen Rechtsnachfolger sind auf den Ausgleichsflächen bis zum Erreichen des biologischen Entwicklungsziels Pflegemaßnahmen durchzuführen. Der Unterhaltungszeitraum wird auf 25 Jahre nach Abnahme der Rekultivierungsarbeiten festgesetzt. Die Gehölzanpflanzungen sind dementsprechend über einen Zeitraum von 25 Jahren nach der Pflanzung vom Vorhabensträger bzw. dessen Rechtsnachfolger sachgerecht zu pflegen (Schutz vor Wildverbiss, Nachpflanzung ausgefallener Gehölze, etc.). Für die Pflege der Ausgleichsflächen können nach Erreichen der angestrebten ökologischen Funktion (die Erhaltungspflege) die einschlägigen Förderprogramme in Anspruch genommen werden.

5.10 **Wasserwirtschaft**

Die Versickerung von Oberflächenwasser erfolgt auf dem Grundstück.

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Öle im Bereich von Trafos und Wechselrichtern) sind die einschlägigen Vorschriften der Anlagenverordnung – AwSV – zu beachten.

5.11 **Zeitliche Begrenzung der Nutzung und Festsetzung der Folgenutzung**

Der Vorhabenträger verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag für den Bereich des Sondergebietes, sofern die Gemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung zum Rückbau der Anlage. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Nach Nutzungsende ist das Grundstück wieder der landwirtschaftlichen Ackernutzung zur Verfügung zu stellen.

Über die Zulässigkeit der Beseitigung der geplanten Randbepflanzung nach Aufgabe der Solarnutzung entscheidet die Untere Naturschutzbehörde auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Regelungen. Die Ausgleichsflächen sind dauerhaft zu erhalten.

Der Rückbau kann durch eine Bankbürgschaft oder in vergleichbarer Weise abgesichert werden.

5.12 **Flurschäden**

Die öffentlichen Feld- und Waldwege, die durch die Baumaßnahme beansprucht werden, sind durch den Betreiber entsprechend dem ursprünglichen Zustand und in Absprache mit der Gemeinde Moos wieder herzustellen.

6. Textliche Hinweise

6.1 Landwirtschaft

Der Betreiber grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen, Steinschlag und ev. Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub) entschädigungslos hinzunehmen. Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Eine Verunkrautung der überplanten Fläche während der Nutzungsdauer durch die Photovoltaikanlage ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden. Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen. Die Fläche darf nicht gemulcht werden.

6.2 Elektrische Leitungen

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.

Das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen", herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, ist zu beachten. Die Abstandszone von 2,50 m beiderseits von Erdkabeln (bei 110 kV-Leitungen 5 m) ist von Pflanzungen und Eingriffen in den Boden freizuhalten.

Der Beginn aller Baumaßnahmen, dazu gehört auch das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern, ist den Spartenägern rechtzeitig zu melden.

Sollte eine zusätzliche Leitungsverlegung in öffentlichen Straßengrund der Gemeinde Moos oder anderer Städte oder Gemeinden notwendig werden, ist dies rechtzeitig vor Baubeginn bei der Gemeinde zu beantragen. Ein entsprechender Nutzungsvertrag ist abzuschließen.

6.3 Entsorgung

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

6.4 Vorgaben der Bayernwerk AG

Mittel- und Niederspannung:

Je nach Leistungsbedarf könnte die Errichtung einer neuen Transformatorenstation im Planungsbereich sowie das Verlegen zusätzlicher Kabel erforderlich werden.

Für die Transformatorenstation benötigt die Bayernwerk AG, je nach Stationstyp ein Grundstück mit einer Größe zwischen 18 qm und 35 qm, das durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit zugunsten der Bayernwerk AG zu sichern ist.

6.5 Wassergefährdende Stoffe

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Öle im Bereich von Trafos und Wechselrichtern) sind die einschlägigen Vorschriften der Anlagenverordnung – AwSV – zu beachten.

6.6 Vorgaben der Deutschen Bahn AG

Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z. B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

7. Fachbeitrag zum speziellen Artenschutz

Über die Eingriffsregelung hinaus ist der Bebauungsplan in Bezug auf die rechtlichen Vorgaben des „speziellen Artenschutzes“, der das europäische Artenschutzrecht in Verbindung mit dem nationalen Naturschutzrecht erfasst, zu prüfen. Bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) wird daher nachfolgend dargestellt, inwieweit sie von dem Vorhaben betroffen sind bzw. betroffen sein können. Im Falle einer Betroffenheit können sich aus den EU-Richtlinien und § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG folgende Verbote ergeben:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

Um eine mögliche Betroffenheit der prüfungsrelevanten Arten beurteilen zu können, erfolgte am 08.08.2018 zwischen 11 und 13 Uhr eine Gebietsbegehung zur Überprüfung der Habitateignung und Potenzialabschätzung in Bezug auf die oben genannten prüfungsrelevanten Arten. Dabei wurde auf Habitatstrukturen geachtet wie z.B. Baumhöhlen oder Risse in Bäumen als mögliche Quartiere für Höhlenbrüter oder Fledermäuse, Vogel-Horste auf Bäumen, Vorkommen des Großen Wiesenknopfs sowie von Weidenröschen- und Nachtkerzenarten als Raupenfutterpflanzen bestimmter Schmetterlingsarten oder geeignete Böschungen bzw. Säume mit potenziellen Sonnplätzen und Versteckmöglichkeiten für die artenschutzrechtlich relevante Zauneidechse.

PFLANZEN

Streng geschützte Pflanzenarten des Anhangs IVb der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet nicht vor und sind aufgrund der vorherrschenden Standortbedingungen (intensive landwirtschaftliche Nutzung) vor Ort auch potenziell im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

SÄUGETIERE

Von den streng geschützten Säugetierarten des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie ist hier potenziell mit dem Vorkommen des Feldhamsters zu rechnen. Aufgrund seines artspezifischen Verbreitungsgebietes kann ausgeschlossen werden, dass sich im Untersuchungsgebiet mögliche Lebensstätten der Tierart befinden.

Weitere Säugetierarten des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie sind auch potenziell im Einflussbereich des Vorhabens nicht zu erwarten.

REPTILIEN

Als einzige Reptilienart des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie könnte potenziell die Zauneidechse an den bestehenden Böschungen des zum Geltungsbereich angrenzenden Bahngeländes vorkommen. Allerdings wird in diesen Bereich durch das geplante Vorhaben nicht eingegriffen, sodass keine Beeinträchtigung der Tierart anzunehmen ist. Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen entstehen zudem Saumstrukturen, die einen zusätzlichen geeigneten Standort für die Art darstellen.

VÖGEL

Folgende Vogelarten (bzw. Artengruppen) können im Untersuchungsgebiet auftreten und von dem Vorhaben betroffen sein (gemäß Brutvogelatlas Bayern und Potenzialabschätzung bei Gebietsbegehung):

- Bodenbrütende Vogelarten, die ansonsten in Äckern oder auf Wiesen brüten, wie z.B. Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn oder Wachtel
- Nahrungsgäste wie der Mäusebussard

Beurteilung der artenschutzrechtlichen Konfliktsituation in Bezug auf vorkommende Vogelarten

Die geplante Fläche befindet sich zwischen zwei anthropogen geschaffenen Hauptverkehrsachsen. Hier ist zum einen mit der Beeinträchtigung durch die angrenzende Bahntrasse 5830 (Obertraubling–Passau Hbf) zu rechnen. Auf gegenüberliegender Seite des Solarparks befindet sich die Bundesstraße 8. Nördlich an den Geltungsbereich grenzend befindet sich zudem ein Rastplatz. Alle Störfaktoren tragen zur Abnahme der Habitateignung für oben genannte Bodenbrütende Vogelarten bei. Somit kann ein Vorkommen von Brut- und Lebensstätten der oben genannten Vogelarten ausgeschlossen werden. Ebenfalls kann für etwaige Nahrungsgäste eine relevante Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Ansonsten sind im geplanten Areal allenfalls noch Vorkommen weiterer „Allerweltsarten“ zu erwarten. Da aber vorhabensbedingt nicht mit Tötungen oder Verletzungen zu rechnen ist, kann deren denkbare Betroffenheit als nachrangig beurteilt werden.

Ein Vorkommen der übrigen nach Anhangs IVa der FFH-Richtlinie geschützten Tierarten, wie Käfern, Schmetterlingen und Lurchen, kann aufgrund der gegebenen Standortbedingungen, dem Fehlen von geeigneten Lebensräumen und den artspezifischen Verbreitungsgebieten ausgeschlossen werden.

FAZIT ZUM SPEZIELLEN ARTENSCHUTZ

Abschließend ist festzuhalten, dass durch das Vorhaben in Bezug auf die prüfungsrelevanten Arten keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden und dass daher weder weitergehende Vermeidungsmaßnahmen noch vorgezogene funktionserfüllende Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) notwendig sind.

Planung:



GeoPlan

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

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

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