

**Änderung des Flächennutzungs- und Land-
schaftsplans mit
Deckblatt Nr. 40
„Solarpark Friedholz“**



Markt Hengersberg
Landkreis Deggendorf
Regierungsbezirk Niederbayern

Fassung vom 21.09.2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung	3
1.1	Anlass der Änderung	3
1.2	Städtebauliches Ziel der Planung	3
2.	Beschreibung des Planungsgebietes	4
2.1	Geographische Lage und Verkehrsanbindung	4
2.2	Niederschlagswasserbeseitigung.....	5
2.3	Immissionsschutz	5
2.3.1	Schallschutz.....	5
2.3.2	Elektromagnetische Strahlung.....	5
2.3.3	Lichteinwirkungen/Blendwirkungen infolge Sonnenlicht-Reflektionen.....	5
3.	Umweltbericht	5
3.1	Einleitung.....	5
3.1.1	Rechtliche Grundlagen.....	5
3.1.2	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	6
3.1.3	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	7
3.1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	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	16
3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	16
3.4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	16
3.4.2	Eingriff und Ausgleich	17
3.4.3	Maßnahmen.....	19
3.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	20
3.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken...	22
3.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	22
3.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	22

ANHANG

Anlage 1: Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans mit Deckblatt Nr. 40 „SO Friedholz“ (Maßstab 1:5.000).

1. Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung

1.1 Anlass der Änderung

Der Markt Hengersberg hat am 25.11.2021 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Solarpark Friedholz“ aufzustellen. Im Parallelverfahren ist der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan durch Deckblatt Nr. 40 zu ändern.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca.3,7 ha befindet sich auf den Fl.-Nr. 855 (TF) und 813 der Gemarkung Waltersdorf in des Marktes Hengersberg.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan des Marktes Hengersberg belegt:

- Flächen für die Landwirtschaft

Auf diesen Flurstücken soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständering mit Modultischen vorgesehen.

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 „Solarpark Friedholz“ aufgestellt.

1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Es ist vorgesehen eine Freiflächenphotovoltaikanlage ohne Vergütung nach EEG zu errichten. Ein möglicher Einspeisepunkt befindet sich direkt angrenzend an das Areal. Eine landschaftliche Vorbelastung der Fläche ist durch die angrenzende Kreisstraße DEG 7 gegeben.

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

2. Beschreibung des Planungsgebietes

2.1 Geographische Lage und Verkehrsanbindung

Die vom Deckblatt Nr. 40 der Flächennutzungsplanänderung betroffene Fläche (ca. 3,7 ha) liegt östlich von Hengersberg. Das Flurstück selbst wird derzeit landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt und besitzt eine Hangneigung von ca. 3-5 % in Richtung Südosten. Nordwestlich der Fläche grenzt die Kreisstraße DEG 7 an, welche in Relation zur Vorhabenfläche tiefer liegt. Im Norden und Osten befinden sich Acker- und Grünlandflächen.



Übersichtskarte (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2022), Rot: Geltungsbereich

Im Süden befindet sich eine separat eingezäunte Weidefläche, welche direkt an den Erkerdinger Bach angrenzt. Des Weiteren befindet sich südlich des Geltungsbereiches die nächstgelegene Wohnbebauung. Darüber hinaus liegt der Geltungsbereich im Naturpark „Bayrischer Wald“, das Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald befindet sich in der näheren Umgebung.

2.2 Niederschlagswasserbeseitigung

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser wird breitflächig auf dem Grundstück versickern (§ 55 Abs. 2 WHG)

2.3 Immissionsschutz

2.3.1 Schallschutz

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schallleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014). Der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt mindestens 20 m. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit weit unter den gesetzlichen Vorgaben.

2.3.2 Elektromagnetische Strahlung

Zum Schutz schädlicher Umwelteinwirkungen sind für Elektromospannanlagen einschließlich der Schaltfelder, die mit einer Frequenz von 50 Hz und einer Oberspannung von 1000 Volt oder mehr unter die 26. BImSchV fallen, Anforderungen und Grenzwerte (zur elektrischen Feldstärke und zur magnetischen Flussdichte) angegeben, die vom Betreiber nachzuweisen sind.

Das Vorhaben wird so realisiert, dass keine schädlichen Auswirkungen durch elektromagnetische Felder auf benachbarte Flächen bzw. zur nächsten Wohnbebauung entstehen.

Die notwendigen Abstände sind entsprechend der Spannung bei der Realisierung der Anlage einzuhalten.

2.3.3 Lichteinwirkungen/Blendwirkungen infolge Sonnenlicht-Reflexionen

PV-Module sind so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten; Es wird empfohlen zur Vermeidung und zur Minderung bodennaher Lichtreflexionen dem Stand der Lichtminderungstechnik und gegen Blendwirkung entsprechende entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule und Befestigungsbauteile zu verwenden bzw. einzusetzen. Zusätzlich wird im Bebauungsplan die Errichtung eines optionalen, bis zu 4,0 m hohen Blendschutzzaunes ermöglicht.

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.

3.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes und der vorliegenden Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

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

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

Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 3,4 ha festgesetzt.

Die Erschließung erfolgt über die angrenzende Kreisstraße DEG 7.

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.

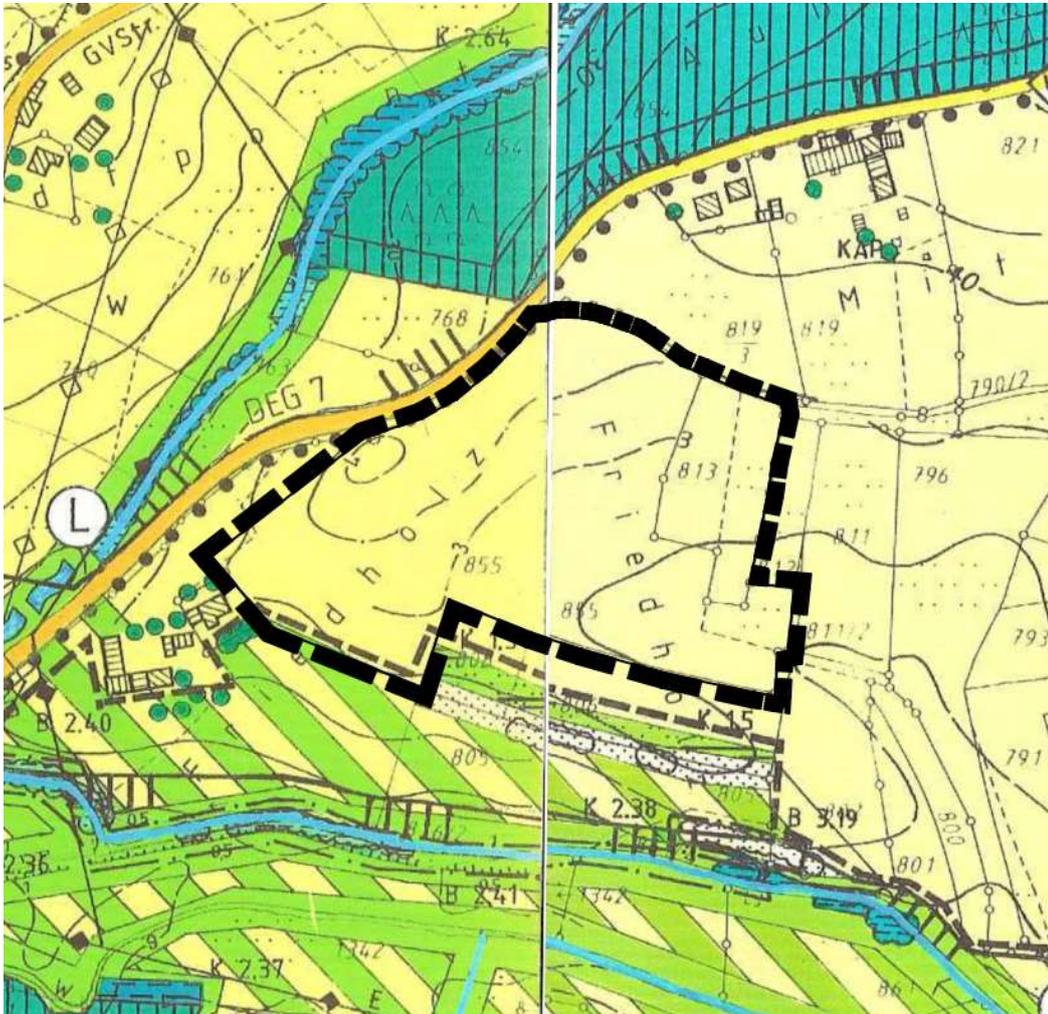
Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- 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 Biotop gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete und Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetz
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 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 Marktgemeinde Hengersberg belegt.

- Fläche für die Landwirtschaft



Flächennutzungsplan des Marktes Hengersberg, Schwarz: Geltungsbereich, nicht maßstäblich

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Nach LEP 6.2.1 (Ziel) sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Nach LEP 6.2.3 (Grundsatz) sollen Freiflächen Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Der geplante Standort ist kein vorbelasteter Standort im Sinne des LEP. Aufgrund der angrenzenden Kreisstraße ist allerdings eine anthropogene Vorprägung des Landschaftsbildes zu erkennen. Somit liegt zwar kein vorbelasteter Standort im Sinne des LEP, aber eine gewisse Vorprägung vor.

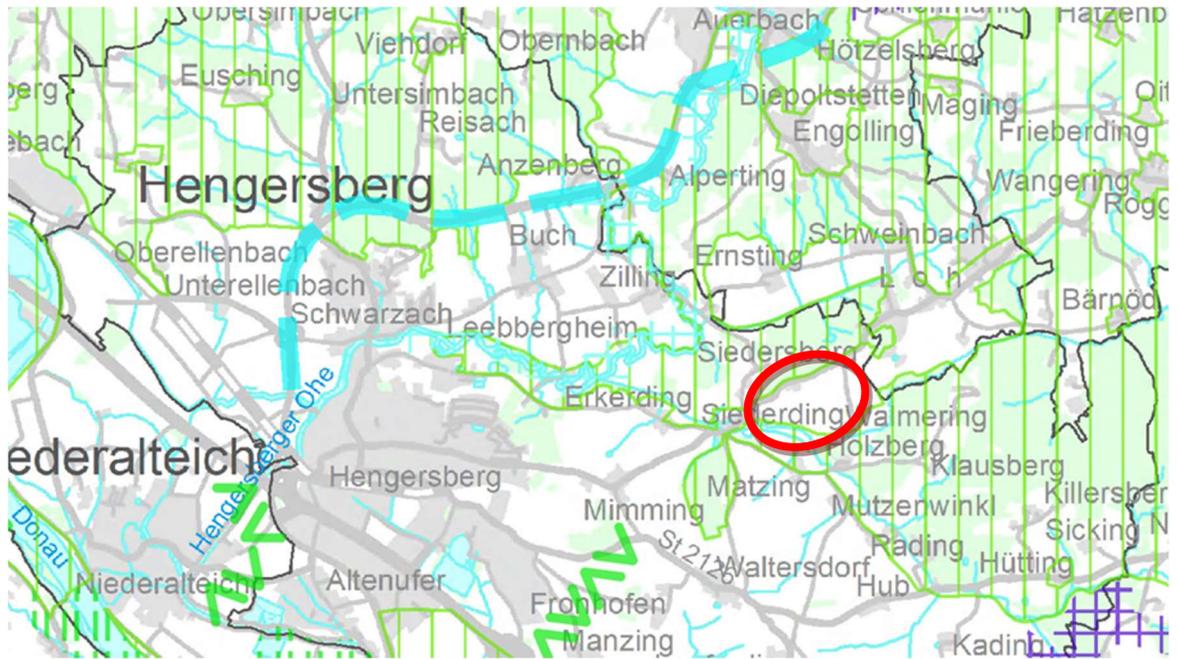
Darüber hinaus sollen laut LEP land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete erhalten werden. Insbesondere hochwertige landwirtschaftliche Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (vgl. LEP 5.4.1 G). Durch die Errichtung der geplanten PV-Anlage wird eine Fläche von ca. 3,7 ha zumindest vorübergehend nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Daher berührt das Vorhaben diesen Grundsatz negativ. Für die vorliegende Fläche gewichtet die Marktgemeinde die Ausweisung von Flächen zur nachhaltigen Stromgewinnung am anthropogen vorgeprägten Standort höher als die Beibehaltung intensivlandwirtschaftlich genutzter Flächen.

Nach BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 6 Satz 1 (Grundsatz) soll das Landschaftsbild Bayerns in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewahrt werden.

Die Fläche ist bereits baulich und landschaftlich vorgeprägt. Zur Eingrünung des Areals werden im Westen, Osten und Süden Heckenstrukturen angelegt.

Regionalplan

Das Planungsgebiet befindet sich im ländlichen Raum. Der Markt Hengersberg befindet sich ca. 13 km östlich von Plattling das als Oberzentrum im Regionalplan der Region Donau-Wald gekennzeichnet ist. Außerdem verläuft die Entwicklungsachse Straubing - Passau in der Nähe des Marktes. Für die beplanten Flächen sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor. Die Fläche ist außerdem teilweise umgeben von dem Landschaftsschutzgebiet „Bayrischer Wald“.



Auszug aus Regionalplan (RISBY online, 2022)

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

Beschreibung:

Die Fläche liegt in einem strukturarmen Bereich zwischen intensiv landwirtschaftlich genutztem Grund und Boden und einer Weide. Das Gebiet selbst ist nicht für die Naherholung durch Wanderwege oder ähnliches erschlossen. Zur Abschirmung ist eine abschnittsweise Eingrünung im Norden, Westen (entlang der Kreisstraße) und Süden vorgesehen. Die nächste Wohnbebauung befindet sich ca. 20 m in südwestlicher Richtung. In nördlicher Richtung befindet sich die nächste Bebauung in ca. 60 m Entfernung.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich keine größeren Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW, da die Erschließung über die bestehende Zufahrt im Nordwesten des Geltungsbereiches über die Kreisstraße DEG 7 erfolgen kann. Eventuell auftretende Belastungen fallen aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich. Eine Blendwirkung in Richtung der Wohnbebauung im Nordosten ist anlagebedingt nicht möglich. Aufgrund der dem Marktgemeinderat bekannten Familienverhältnisse wird dem Vorhabenträger die Regelung einer möglichen Blendwirkung in Richtung der Hofstelle der Familie selbst überlassen. Die Sichtschutzhecke wird hier im Südwesten auf Wunsch des Vorhabenträgers entsprechend verlängert. Eine Blendung zur Straße ist in Abstimmung mit der Kreisstraßenverwaltung auf Grund der topografischen Lage, der Ausrichtung und dem Abstand der Module sowie dem Höhenunterschied hinreichend unwahrscheinlich. Zusätzlich wird im Bebauungsplan die Errichtung eines optionalen, bis zu 4,0 m hohen Blendschutzzaunes ermöglicht.

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. Im Planungsgebiet selbst oder direkt angrenzend befinden sich keine Biotope. Die nächstgelegene Biotopfläche (7244-1264-005, Gewässerbegleitende Gehölz- und Auwaldsäume am Erkerdinger Bach westlich Walmering bis nördlich Rading) liegt in ca. 80 m Entfernung entlang des Erkerdinger Bachs.

Zwischen dem Erkerdinger Bach und der geplanten Photovoltaikanlage befindet sich eine ca. 80 m breite Weide, welche derzeit zusätzlich als Pufferstreifen fungiert. Es ist nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen.



Übersichtskarte mit amtlich kartierten Biotopen (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2022)

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

Die potenzielle natürliche Vegetation wird auf dem Planungsgebiet als Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich im Komplex mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald angegeben.

Naturraum-Einheit ist der Oberpfälzer und Bayrischer Wald (SSymerk). Die Untereinheit bilden das Schöllnacher Hügelland und Schwanenkirchner Bucht (ABSP). Durch die Beschränkung des Vorhabens auf Ackerflächen wird nicht von einer Betroffenheit der Flora ausgegangen. Die Umwandlung des Ackers in extensiv genutztes Grünland wirkt sich positiv auf die Artenzusammensetzung aus.

Der Boden im Planungsgebiet besteht laut Übersichtsbodenkarte-Bayern überwiegend aus Pseudogley-Braunerde und verbreitet pseudovergleyte Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm). Kleinräumig findet sich im Osten der Vorhabenfläche, fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium). Nördlich des Planungsgebietes besteht der Boden fast ausschließlich aus Braunerde-Pseudogley und Pseudogley aus Lehm (Deckschicht) über Lehm bis Ton (Molasse), südlich davon fast ausschließlich Gley-Vega und Vega-Gley aus Schluff bis Lehm (Auensediment).

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.

Auswirkungen:

Die Modultische werden mit Schraub- oder Rammfundamenten gesetzt, wodurch ein Bodeneingriff vermieden wird.

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

Der zuvor als Ackerland genutzte Boden kann sich 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. 80 m südlicher Richtung befindet sich der Erkerdinger Bach, an dessen Verlauf amtlich kartierte Biotope vorhanden sind.

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Der Zustand des Grundwasserkörpers, Kristallin - Vilshofen an der Donau, ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem schlechten chemischen Zustand, bei dem vor allem der Nitrat- und Pflanzenschutzmittelgehalt 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 2034 möglich sein.

Die Fläche liegt außerhalb von HQ 100/HQ 100extrem Bereichen. Ebenso befindet sich die Vorhabenfläche in keinem wassersensiblen Bereich

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 geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet.

Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen. Durch die Planung werden mögliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser reduziert. Somit ist die Gesamtbeurteilung des Schutzgutes als positiv einzustufen.

E. Schutzgut Klima

Beschreibung:

Das Klima der Donauregion ist geprägt von jährlichen Niederschlägen von ca. 776 mm, die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,2°C (Winter-Mittelwert: -0,5°C, Sommer-Mittelwert: 16,9°C, Quelle: Klima-Faktenblätter Bayern und Donauregion). Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen. Vegetationsstrukturen werden nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubbentwicklung zu erwarten. Das Lokalklima im Geltungsbereich ist durch die Kreisstraße 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. Somit ist die Gesamtbeurteilung des Schutzgutes als gering einzustufen.

F. Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ (D63). Die Untereinheit wird als „Schöllnacher Hügelland und Schwanenkirchner Bucht“ (407-A) bezeichnet.

Das Landschaftsbild setzt sich im Umfeld des Planungsvorhabens vor allem aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zusammen. Ebenso wird das Landschaftsbild durch den Erkerdinger Bach, an dessen Verlauf sich vereinzelt Biotopstrukturen befinden, geprägt.

Nordwestlich der Fläche grenzt die Kreisstraße DEG 7 an. Im Norden und Osten befinden sich Acker- und Grünlandflächen. Im Süden ist Grünland vorhanden, welches beweidet wird und direkt am Erkerdinger Bach liegt. Derzeit wird die Vorhabenfläche selbst intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Ackerfläche ist bereits stark anthropogen überprägt und hat keinen landschaftsbildprägenden Charakter.

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. Durch die angrenzende Kreisstraße DEG 7 ist eine landschaftliche Vorbelastung bereits gegeben. Eine abschnittsweise Eingrünung im Norden, Westen (entlang der Kreisstraße) und Süden ist vorgesehen, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, sodass eine Abschränkung gegeben ist.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als mittel einzustufen.

G. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Ebenso befinden sich im gesamten Planungsgebiet keine Bodendenkmäler.

Im Allgemeinen ist aufgrund der bestehenden intensiven Ackernutzung nicht davon auszugehen, dass eine Beeinträchtigung möglicher Bodendenkmale durch die PV-Anlage entstehen könnte.

Auswirkungen:

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 kann nicht genauer eingestuft werden.

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. Ein zusätzlicher positiver Beitrag zur Energiewende hin zur verstärkten Nutzung regenerativer Energien kann auf der Fläche damit nicht erbracht werden.

3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

3.4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

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

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt
- Fremdländische und invasive Arten sind dauerhaft im Geltungsbereich zu bekämpfen.

Schutzgut Mensch

- Standort für Naherholungszwecke nicht geeignet

Schutzgut Boden und Wasser

- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modulreihen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten
- Verzicht auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung mit heimischen Gehölzen

Schutzgut Kultur und Sachgüterbild

- Eingrünung mit heimischen Gehölzen

Schutzgut Fläche

- Vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

3.4.2 Eingriff und Ausgleich

Gemäß dem Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen - Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr“ (2021) können durch Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vollständig vermieden werden, wenn der Biotop- und Nutzungstyp A11 oder G11 vorliegt, und der Zielzustand „mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (G212) auf den Flächen unter der PV-Anlage erreicht werden kann.

Dies soll durch folgende Maßangaben erreicht werden:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen
- Ausgangszustand: Intensiv genutzter Acker (BNT A11 gemäß Biotopwertliste)

Des Weiteren sind folgende Maßnahmen zu Vermeidung grundsätzlich zu beachten:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

In der vorliegenden Planung finden diese Vorgaben entsprechend Anwendung. Des Weiteren wird zur Einbindung der Erweiterung des Solarparks in das Landschaftsbild eine Hecke gepflanzt. Aus diesem Grund ist in diesem Fall der Bau einer PV-Anlage ohne die Ermittlung von Eingriff, Ausgleich und zusätzlichen Maßnahmen möglich.

3.4.3 Maßnahmen

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

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

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens in der Vegetationsperiode nach Nutzungsaufnahme der Anlage zu realisieren.

Der Abschluss der Maßnahmen ist dem Landratsamt Deggendorf zur Abnahme anzuzeigen. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel zu verzichten. Fremdländische und invasive Arten sind dauerhaft im Geltungsbereich zu bekämpfen.

5 Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage ist ein Nachweis über den Erfolg des Prognosezustands zu erbringen. Falls sich dieser nicht eingestellt hat, müssen erneut Maßnahmen zur Aushagerung und einer Herstellung eines extensiv genutzten Grünlandes gemäß Zielzustand in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.

M1 - Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage:

Im Bereich der Photovoltaikanlage und auf den gekennzeichneten Flächen ohne dauerhaften Bewuchs bzw. den unbepflanzten Flächen außerhalb des Zaunes ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (Ziel: G212, hoher Anteil an wiesentypischen krautigen Blühpflanzen (> 10 Arten mit einer Deckung > 12,5 % ausgenommen Nährstoffzeiger) anzustreben.

Bevorzugt wird die Herstellung durch Mähgutübertragung von geeigneten Spenderflächen mit Einvernehmen der uNB und mittels ökologischer Baubegleitung beziehungsweise durch Mitwirken des Landschaftspflegeverbandes. Alternativ: Sofern keine Mähgutübertragung möglich ist, Verwendung von Regiosaatgut mit sehr hohem Kräuteranteil Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 19).

Die Fläche ist durch eine dreischürige Mahd mit Mähgutabfuhr zur Aushagerung zu pflegen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 2x pro Jahr reduziert werden. Das Mähgut ist abzufahren. Eine abschnittsweise Beweidung der Wiesenflächen ist analog zu einem Schnitt zulässig. Die Weidelänge richtet sich dabei nach der Dauer, die die Tiere für das Abäsen der Fläche brauchen. Danach sind diese wieder zu entfernen. Erster Schnitt nicht vor dem 15.06. Auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann. Eine Ackernutzung ist im Zeitfenster der Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage eingestellt, wodurch sich das gesamte Bodengefüge im Laufe der vorgesehenen Nutzungsdauer einer positiven Entwicklung unterziehen wird.

M2 – Eingrünung:

Zur abschnittswisen Eingrünung der Anlage im Norden, Westen (entlang der Kreisstraße) und Süden wird eine 3-reihige Hecke mit 10 % Heistern aus autochthonen Sträuchern und Bäumen folgender Pflanzliste mit einem Pflanzabstand von 1,0 x 1,5 m gepflanzt. Es sind mind. 6 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Auswahl zu verwenden. Zwischen den Gehölzen sind Altgrasstreifen zu entwickeln, welche nur bei Bedarf mit mindestens 20 cm angehobenem Mähwerk zu mähen sind. Mit der vorgesehenen Eingrünung wird der negativen Beeinträchtigung hinsichtlich des Landschaftsbildes entgegengewirkt und werden hochwertige Strukturen auf ehemaligem Ackerland geschaffen.

Auswahl möglicher heimischer Heister (2xv, 150 - 200 cm)

Sorbus aucuparia	Eberesche
Carpinus betulus	Hainbuche
Acer campestre	Feldahorn
Prunus avium	Vogelkirsche
Betula pendula	Sandbirke

Auswahl möglicher heimischer Sträucher (vStr., 60 - 100 cm)

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Rhamnus frangula	Faulbaum
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe (nur Wildherkünfte aus dem Naturraum)
Rosa canina	Hunds-Rose (nur Wildherkünfte aus dem Naturraum)
Sambucus nigra	Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Pflege: Es sind keine Pflege-, und Umbaumaßnahmen auf den Grünflächen zulässig, welche der Erreichung des Zielzustandes entgegenstehen. Fremde Gehölzaufwüchse sind in den ersten drei Jahren durch Ausmähen zu entfernen. Es ist auch sicherzustellen, dass hier keine Beeinträchtigungen erfolgen, z. B. durch Entsorgung von Grünschnitt, Nutzung als Lagerfläche, Gartenfläche oder Freizeitfläche.

3.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die möglichen Flächen wurden in Bezug auf die Anordnung der Freiflächenphotovoltaikanlage zu bestehenden Anlagen, der Fernwirkung, der Standortwahl, des Naturschutzes und der Planungskonzepte zum Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, kritisch geprüft.

Das Planungsgebiet selbst liegt östlich von Hengersberg. Nordwestlich der Fläche grenzt die Kreisstraße DEG 7 an, wo durch diese Fläche bereits landschaftlich vorbelastet ist. Im Norden und Osten befinden sich ebenfalls Acker- und Grünlandflächen. Sichtbeziehungen zur umliegenden Wohnbebauung werden durch die geplanten Heckenstrukturen eingeschränkt. Die Vorhabenfläche wird derzeit landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt.

Das Planungsvorhaben befindet sich in einem benachteiligten Gebiet. Ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (benachteiligte Agrarzone, kleine Gebiete und Berggebiete) ist ein Gebiet, in dem Landwirte zum Ausgleich der natürlichen Standortbedingungen oder anderer spezifischer Produktionsnachteile eine Zulage erhalten, welche zur Fortführung der Landwirtschaft, Erhaltung der Landschaft und zu nachhaltigen Bewirtschaftungsmethoden beitragen soll. Daher eignet sich die beschriebene Fläche besonders zur Errichtung einer Photovoltaikanlage.

Stärker vorbelastete Gebiete in der Gemeinde, beispielsweise Flächen an der Autobahn, liegen zum Großteil im Überschwemmungsgebiet (HQ 100), sind bereits durch andere Nutzungen überplant, nicht vorrangig für eine PV-Nutzung geeignet, wären mit einem größeren Eingriff in Natur und Landschaft verbunden, oder stehen aus anderen Gründen für eine Planung derzeit nicht zur Verfügung. Des Weiteren befinden sich Teile des Marktgebietes Hengersberg im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“, wo durch die Anzahl an geeigneten Standorten grundsätzlich im Marktgebiet eingeschränkt ist.

Hinsichtlich der landschaftlichen Vorbelastung und der Lage ist die Planungsfläche für die Aufstellung einer Photovoltaikanlage geeignet und stellt aufgrund der Lage und des Ausgangszustandes aus Sicht der Gemeinde einen sinnvollen Standort dar.

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)**

Ein besonderes Monitoring ist im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht möglich.

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.

Die Fläche liegt außerhalb von HQ 100 und HQextrem Bereichen.

Aufgrund der Unterlassung von Düngung und Pflanzenschutz und unter Einhaltung der Festsetzungen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser eher als positiv zu beurteilen. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Lärmbelästigungen sind aufgrund der Lage nicht zu erwarten. 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 abschnittsweise Eingrünung im Norden, Westen (entlang der Kreisstraße) und Süden ist keine große Fernwirkung des Grundstücks gegeben. In diesem Planungsgebiet sind Vorkommen von Bodendenkmälern nicht bekannt. Durch die Aufstellung der Anlage geht temporär Ackerboden verloren.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes können im Zuge der Planung vollständig vermieden werden.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

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

Planung:



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5

94486 Osterhofen

FON: 09932/9544-0

FAX: 09932/9544-77

E-Mail: info@geoplan-online.de

.....
Sebastian Kuhnt
M.A. Kulturgeographie

.....
Sarah Weiß, M. Sc. (TUM)
Nachwachsende Rohstoffe