

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN  
MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLANUNG  
„SO PHOTOVOLTAIKPARK SCHMIEDORF“



Stadt Osterhofen  
Landkreis Deggendorf  
Regierungsbezirk Niederbayern

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 ANLASS UND ZIEL DES BEBAUUNGSPLANS</b>	<b>4</b>
1.1 ANLASS DER PLANUNG	4
1.2 STÄDTEBAULICHES ZIEL DER PLANUNG	4
<b>2 PLANUNG UND GEGEBENHEITEN</b>	<b>4</b>
2.1 ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	4
2.2 BAUWEISE	5
2.3 SONDERNUTZUNGEN	5
2.4 VERKEHR	5
2.5 EINSPEISUNG	5
<b>3 KOSTEN UND NACHFOLGELASTEN</b>	<b>5</b>
<b>4 UMWELTBERICHT</b>	<b>6</b>
4.1 EINLEITUNG	6
4.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	8
4.3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG	14
4.4 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH	14
4.5 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	16
4.6 BESCHREIBUNG METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN	16
4.7 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	17
4.8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	17
<b>5 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN</b>	<b>19</b>
5.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BAUGB)	19
5.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1. Nr. 1 BAUGB)	19
5.3 BAUWEISE	19
5.4 NUTZUNGSDAUER UND RÜCKBAUVERPFLICHTUNG (§ 9 Abs. 2. Nr. 2 BAUGB)	19
<b>6 GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN (ART 81 BAYBO)</b>	<b>20</b>
6.2 DACHDECKUNG	20
6.3 EINFRIEDUNGEN	20
6.4 ABGRABUNGEN UND AUFSCHÜTTUNGEN	20
6.5 WASSERWIRTSCHAFT (§9Abs. 1 Nr. 16 BAU GB)	20
<b>7 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG</b>	<b>21</b>
7.1 GRÜNORDNUNG UND NATURSCHUTZFACHLICHE MAßNAHMEN	21
<b>8 TEXTLICHE HINWEISE</b>	<b>26</b>
8.1 LANDWIRTSCHAFT	26
8.2 WASSERWIRTSCHAFT	26
8.3 BLENDWIRKUNG, ELEKTROMAGNETISCHE FELDER	26
8.4 FLURSCHÄDEN	26
8.5 BRANDSCHUTZ	27
8.6 ELEKTRISCHE LEITUNGEN (BAYERN NETZ GMBH)	27
8.7 DENKMALSCHUTZ	27

## **ANHANG**

- 1) Vorhabenbezogener Bebauungsplan „SO Photovoltaikpark Schmiedorf“ vom 07.02.2024
- 2) Spezieller Artenschutz Artenbezogene Angaben saP vom 23.10.2023
- 3) Spezieller Artenschutz Anlage 1 Abschichtung vom 23.10.2023
- 4) Ausgleichsflächenbebauungsplan vom 14.11.2023

## 1 Anlass und Ziel des Bebauungsplans

### 1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Osterhofen hat in der Sitzung am 09.03.2023 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „SO Photovoltaikpark Schmiedorf“ für die Teilfläche der Fl. Nr. 712 Gemarkung Langenamming beschlossen. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt 3.748 qm.

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Sondergebietes für regenerative Energien – Sonnenkraft- im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO.

Bauherrn sind Herr Florian und Frau Eva Moser aus Langenamming. Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage mit integrierter Grünordnung geschaffen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren. Das Gebiet wird momentan als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

### 1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Die Stadt Osterhofen unterstützt die Umsetzung der Nutzung von regenerativer Energieerzeugung und steht somit auch im Sinne des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG). Hierzu gehört die Nutzung des Sonnenlichts zur Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen.

Die Stadt Osterhofen hat sich zum Ziel gesetzt möglichst sich rasch aus eigenen Ressourcen mit Energie in Form und Wärme zu versorgen.

Für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage gilt es u.a. folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Verfügbares und geeignetes Grundstück
- Räumliche Nähe an ein Straßennetz zur Anbindung ans Stromnetz
- Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart ,insbesondere in Lagen ohne Fernwirkung.

Die Anforderungen sind erfüllt.

Mit dem Bebauungsplan wird ausschließlich ein Baurecht für diese PV-Anlage geschaffen.

## 2 Planung und Gegebenheiten

### 2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Es handelt sich gemäß § 11, Abs. 2 Bau NVO, um ein Sondergebiet für die Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien.

Im Geltungsgebiet liegt keine Kartierung für Biotop, Denkmal oder sonstigen Belastungen.

Festgesetzt wird eine freistehende PV-Anlage zur Nutzung der Sonnenenergie. Zudem sind ausschließlich Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer PV-Anlage erforderlich sind. Dies ist in der Regel Trafogebäude.

Eine Grundfläche von gesamt 10 qm je Trafostation darf nicht überschritten werden. Die Standorte für diese baulichen Anlagen sind gemäß den betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Fläche für das Sondergebiet frei wählbar. Das gesamte Planungsgebiet soll zur Sicherheit und zum Schutz vor Vandalismus oder Diebstahl vollständig umzäunt werden.

## 2.2 Bauweise

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische für die Module vorgesehen. Diese werden in Reihen aufgestellt, ausgerichtet nach Süden mit einer Neigung von 20° Grad.

Die Gründung erfolgt mittels Rammfundamenten, die die Montage erleichtern und die Bodeneingriffe erheblich minimieren.

Die Aufständigung ergibt eine maximale Gesamthöhe von 3,50 m.

Die Reihenabstände zwischen den Tischen beträgt zwischen 1,50 und 2,00 m. Die Firsthöhe des Trafogebäudes beträgt maximal 3,00 m. Dachform Sattel oder Flachdach, DN 5-33 Grad

## 2.3 Sondernutzungen

Die Sondernutzung ist die Photovoltaikanlage samt dazugehöriger Betriebsgebäude.

## 2.4 Verkehr

Das Grundstück liegt östlich der Ortschaft Schmiedorf am Feldweg zur Gemeindestraße zwischen Schmiedorf und Untergessenbach. Von dort wird das Teilgrundstück mit der PV Anlage erschlossen.

## 2.5 Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt über den Netzanschlußpunkt südlich des Feldes an der Station Schmiedorf 1. Eine Einspeisezusage des Elektrizitätswerk Bayernwerk Netz GmbH liegt vor. Ein Trafogebäude auf dem Grundstück ist, Stand heutiger Planung nicht erforderlich.

Sämtliche Kabelverläufe werden mit dem Netzbetreiber, den Grundstückseigentümern und der zuständigen, anliegenden Gemeinde abgestimmt.

## 3 Kosten und Nachfolgelasten

Die Gesamtkosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und betreiber getragen.

Für die Stadt Osterhofen entstehen durch dieses Sondergebiet keinerlei Folgekosten.

Zwischen der Stadt und Maßnahmenträger wird eine Maßnahmenvereinbarung (Durchführungsvertrag) abgeschlossen.

## 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 Bau BG wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Aufgrund der gleichzeitigen Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die Eingriffsermittlung im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan.

#### 4.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Baugebiets

Die Grundstücksfläche befindet sich innerhalb der Ortschaft Schmiedorf, Stadt Osterhofen, im östlichen Teilgrundstücks, hinter dem bestehenden Gebäude, Haus Nr. 84. Das Dorf ist umgeben von landwirtschaftliche Flächen. Momentan wird das Grundstücke als Ackerflächen oder Wiesenflächen landwirtschaftlich genutzt. Die Nachbargrundstücke sind mit Hallen bebaut, die PV-Anlagen am Dach haben. Des Weiteren sind im Ort viele Dach-PV-Anlagen vorhanden.

Das überplante Gebiet befindet sich ca. 370.8 Meter ü. NN bei ebenem Gelände.

#### 4.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes von „Flächen für die Landwirtschaft“ in ein „Sondergebiet für Nutzung von Solarenergie“ sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung geschaffen werden.

Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Modultischen mit Photovoltaik-Modulen zur Stromerzeugung vorgesehen.

Die für die Anlage erforderlichen Trafostationen und Batterie können innerhalb der Baugrenze aufgestellt werden. Die maximale Firsthöhe für dieses Gebäude liegt bei 3,00 m.

Das Baufeld (eingezäunte Fläche) wird mit einer Gesamtgröße von 2.805 qm festgesetzt, davon sind 1.400 qm bebaut.

#### 4.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Für das anstehende Bebauungsverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, insbesondere die Regelungen des Baugesetzbuches, des Bundes- und Bayerischen Naturschutzgesetzes, der Immissionsschutzgesetze, sowie der Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden in Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §1a BauGB in Verbindung mit §14 des Bundesnaturschutzgesetzes ermittelt und bewertet. Entsprechende Festsetzungen zu Vermeidungs- und Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen gemäß der Eingriffsregelung sowie sonstige Festsetzungen zur Grünordnung sind im Bebauungsplan integriert.

Gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind keine Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besondere Weise zu beurteilen wären (z. B. FFH-Gebiete- Natura 2000-, Vogelschutzgebiete, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope) vorhanden.

Die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs und die Festlegung des Ausgleichsumfanges erfolgte nach dem „Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. Erweiterte Auflage 2003 bzw. den Hinweise des Bayerischen Staatsministerium zu Bau- und landschaftsplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021.

#### Flächennutzungsplan:

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (§8 Abs. 3 BauGB) geändert. Der Plan ist dem Änderungsverfahren zu entnehmen. Die Fläche des Geltungsbereichs ist aktuell noch mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Stadt Osterhofen dargestellt: Flächen für Landwirtschaft Regionalplan:

Die Stadt Osterhofen liegt im Geltungsbereich des Regionalplans Donau Wald (12). Es handelt sich hier um einen allgemeinen ländlichen Raum, dessen Entwicklung im besonderen Maße gestärkt werden soll.

Der Regionalplan gibt u.a. als Ziel vor:

- Zum Sichern einer wirtschaftlichen, sicheren Klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte

Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden

- Die in der Region vorhandenen Potenziale erneuerbarer Energieträger sollen vermehrt erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.

Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung mit Teilfortschreibung zum 22.11.2022

### **1.3.1 Klimaschutz**

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

..- die verstärkte Erschließung und Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen (G)...

....

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

Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Z)

### **6.2.3 Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (G).**

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit landwirtschaftlichen Nutzungen dieser Flächen hingewirkt werden (G).

Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden (G).

## **4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung 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.

Für die Schutzgutbetrachtung erfolgt weitgehend eine Beschränkung auf den Vorhabensbereich. Im Hinblick auf das Landschaftsbild erfolgt die Bewertung im Mittel- und Nahbereich.



## **a) Schutzgut Mensch**

### Beschreibung:

Die Fläche liegt östlich an der Kreisstraße 31 in einem ländlichen Bereich am Ortsrand von Schmiedorf. Nur während der Bauzeit sind für relativ kurze Zeiten auftretende Belastungen durch Lärm sowie Geruchs- und Staub-Emissionen gegeben. Bei der Nutzung ist keine Beeinträchtigung für die angrenzenden Bewohner zu erwarten.

Das Gebiet ist nicht an ein Erholungsgebiet angeschlossen, es existiert nur ein Radweg der jedoch durch das Dorf führt.

Die bestehende Wohnbebauung des Ortes befindet sich auf der abgewandten Westseite, sowie südlich des Grundstücks, jedoch von einer Halle räumlich getrennt.

### Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für das Dorfgebiet. Jedoch fallen diese wegen befahrenen der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht.

Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich.

Blendwirkungen und Strahlungsbelastung auf Gebäude sind aufgrund der Lage nicht zu erwarten. Die Anlage wird an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, weshalb keine elektromagnetische Felder entstehen. Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt. Es ist insgesamt von unerheblichen bzw. geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

## **b) Schutzgut Tiere und Pflanzen**

### Beschreibung:

Die Flächen des Baufelds werden momentan intensiv als Ackerfläche genutzt, wodurch die Vegetation im Geltungsbereich mit Umfeld stark anthropogen geprägt ist.

Aufgrund der intensiven Ackernutzung kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum von meist weit verbreiteten Pflanzen- und Tierarten behaupten. In der bestehenden Landschaft bilden die landwirtschaftlichen Flächen eine große zusammenhängende Nutzfläche. Die Flächen am schützenswerten Handbach sind vom Grundstück weit entfernt.

Eine Betroffenheit von relevanten Arten (insbesondere Wiesenbrüter und Feldvögel) im Geltungsbereich und Umgriff kann nicht ausgeschlossen werden.

### Auswirkungen:

Durch die Umwidmung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche zu einem Sondergebiet für Photovoltaikanlagen wird auf diesen Flächen an Stelle des vorhandenen intensiv genutzten Ackers eine extensive Grünfläche mit PV-Modulen entwickelt.

Im Zuge der Nutzungsextensivierung wird künftig auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verzichtet.

Es werden keine Gehölze und Bestandswälder gerodet, die Flächen werden als Grünfläche entsprechend gepflegt und genutzt. Aufgrund der derzeitigen intensiven Nutzung und der entsprechenden (Acker-)Vegetation ist eine lediglich geringe Beeinträchtigung des Lebensraums für Tiere zu erwarten, kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Deswegen werden Aussagen zum speziellen Artenschutz erforderlich und dem Bauleitunterlagen angefügt.

Es wird keine nächtliche Beleuchtung erfolgen, damit sind keine beeinträchtigenden Wirkungen für die Nachtinsektenfauna zu erwarten. Während der Bauphase sind potenzielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich.

Aufgrund der überschaubaren Bauzeit von gesamt ca. 3 Monaten wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da betroffene Tiere auf benachbarten Flächen ausweichen können. Die Bodenabstände der umschließenden Zäune, von mindestens 15 cm, ermöglichen die spätere Nutzung der Anlage durch Niederwild. Die geplanten Hecken- und Wiesensaumflächen erhöhen die Habitatvielfalt zudem. Es sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine bedeutsamen Beeinträchtigungen für Pflanzen zu erwarten.

Die Auswirkungen werden als mittel eingestuft.

### **c) Schutzgut Boden**

#### Beschreibung:

Am Grundstück ist bindiges, feinkörniges Lockerstein mäßig bis gut konsolidiert vorzufinden. Es ist mit geringer bis mittlerer Tragfähigkeit zu rechnen, auch wenn in die Bodenschicht nur minimal eingegriffen wird.

Durch die intensive Nutzung als intensiv genutzte Ackerfläche ist der Boden stark beansprucht und das Grundwasser durch Nährstoffeintrag gefährdet.

Der vorbelastete Boden wird durch die Entlastung, sowie Entwicklung zur Extensivwiese hin, verbessert.

#### Auswirkungen:

Die Modultische werden mittels Rammfundamenten gegründet, somit wird nur minimiert in den Boden eingegriffen und ebenso keine Flächen für die Errichtung der Anlage versiegelt.

Geländemodellierungen finden nicht statt. Der zuvor als Ackerland genutzte Boden kann sich (mindestens) innerhalb der Standzeit der Module, das heißt über ca. 25-30 Jahre, regenerieren. Der Boden steht ggf. nach der Solarnutzung der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundenen Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit, die maßgeblichen Bodenfunktionen (Pufferung, Speicherung, Umwandlungen) werden entlastet. Die Auswirkungen werden als positiv eingestuft.

#### **d) Schutzgut Wasser**

##### Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden, ebenso liegen keine Wasserschutzgebiete in der unmittelbaren Umgebung vor. Durch die starke Mechanisierung, dem Einsatz von Mineraldünger und Austräge von Nähr- und Schadstoffen wie Nitrat und Pestizide, als Folge der jetzigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, wirken sich negativ auf das Grundwasser aus. Der Geltungsbereich liegt nicht in festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Es muss sichergestellt sein, dass im Bereich des PV-Anlage eine ausreichend mächtige Oberbodenschicht vorliegt, die zu erhalten ist, damit das zu versickernde Niederschlagswasser von den Oberflächen der PV-Anlage eine ausreichende Reinigung erfährt, bevor es im Untergrund versickert. Für die Versickerung von Niederschlagswasser der Photovoltaikmodule sind die Vorgaben der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung verbindlich zu beachten.

Bei der Erschließung und Baumaßnahme wird das Grundwasser in der Regel nicht berührt.

##### Auswirkungen:

Aufgrund der geringen Überbauung / Versiegelung ergibt sich keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses. Ein Oberbodenabtrag ist nicht vorgesehen.

Die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensive Grünfläche und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verringert die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche zur Versickerung und wird nicht abgeleitet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als positiv eingestuft.

## **e) Schutzgut Klima**

### Beschreibung:

Die Niederschläge in der Region betragen durchschnittlich 800 mm. Die Klassifikation des Klimas nach Köppen und Geiger ist Cfb. Die Jahrestemperatur liegt bei circa 10,2°C. Das Baufeld selbst besitzt klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen, Gehölzstrukturen sind nicht in der Nähe bzw. angrenzend. Windgeschwindigkeiten sind im unteren Bereich.

### Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Nach Errichtung der Anlage sind die Auswirkungen auf das Lokalklima zu vernachlässigen. Maßgebliche Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestanden Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht insgesamt nur Veränderungen in geringem Maße mit sich.

## **f) Schutzgut Landschaftsbild**

### Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit D 65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“, Naturraum-Einheit Dungau. Die Fläche befindet sich auf ebenem Gelände und ist von landwirtschaftlicher Nutzung mit kaum vorhandenen Wald und Gehölzflächen geprägt. Es gibt keine besondere landschaftliche Eigenart oder Fernwirkung.

### Auswirkungen:

Die geplante PV-Anlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, technisches Element hinzufügen.

Die Wahrnehmbarkeit jedoch ist auf den Nah- bzw. Mittelbereich beschränkt. Hier ist die Fläche direkt am Dorfrand angesiedelt und bildet den neuen Abschluß der Siedlungsfläche. Außerdem wird die Eingrünung die Auswirkung wieder deutlich reduzieren und damit eine landschaftsgerechte Wiederherstellung erreicht.

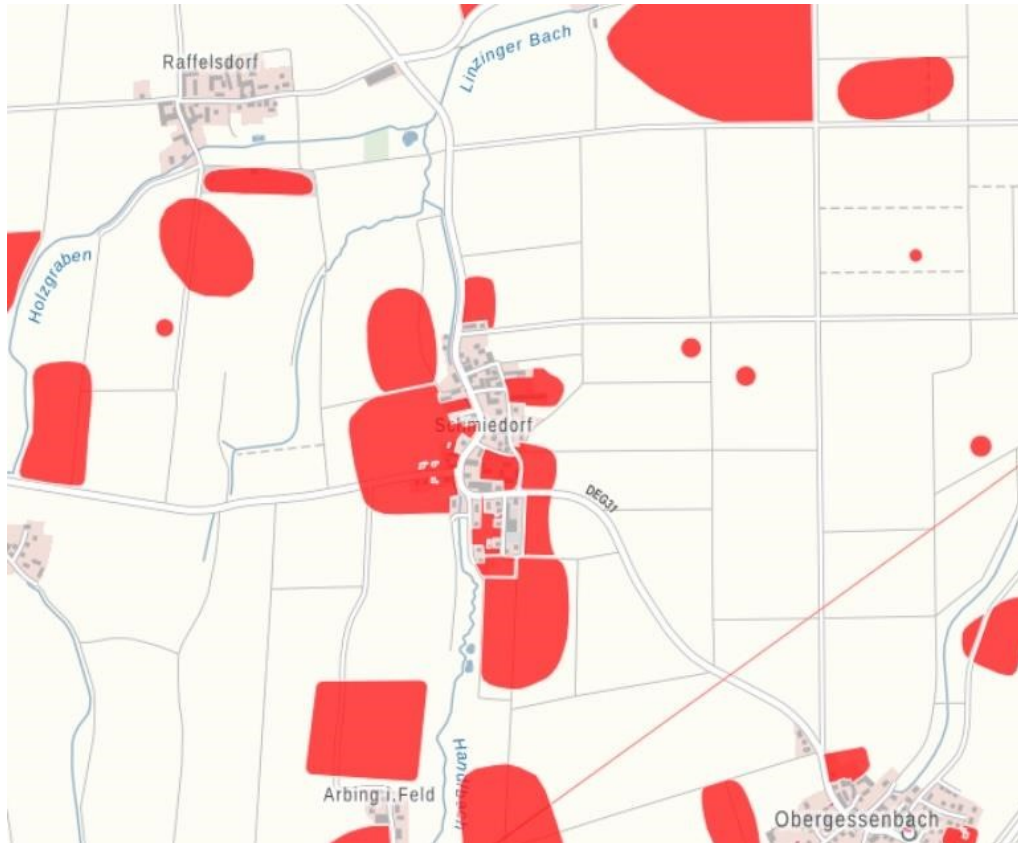
Der vorhandene Baubestand ist bereits mit Dächer mit PV-Anlagen geprägt. Aufgrund der Ansiedlung am Bebauungsrand sowie der Eingrünung der Anlage und das geringe Maß der Ausdehnung der PV-Fläche ist die Auswirkung auf das Landschaftsbild insgesamt als gering eingestuft.

## g) Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Beschreibung:

Im überplanten Gebiet sind Bodendenkmäler und auch Baudenkmäler ausgewiesen.

Das Gebiet ist für Bodendenkmäler aus Siedlungen vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung bekannt.



Auszug aus Bayernatlas mit Darstellung der Boden- und Baudenkmäler

### Auswirkungen:

Vor Beginn der Maßnahme ist mittels Sondierstreifen in Zusammenarbeit mit der unteren Denkmalschutzbehörde ein Vorkommen von Funden zu ermitteln und das weitere Vorgehen abzuklären. Die Gründung durch die Ramm- bzw. Schraubfundamente beeinträchtigt die Bodenschichten nur bis zu einer Tiefe von ca. 50 - 60 cm

Aufgrund der Vermutung von einem Bodendenkmal und der hierdurch begründeten Vermutung der Denkmaleigenschaft wird für Bodeneingriff jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis nötig. Diese ist bei den zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als hoch einzustufen.

#### h) Wechselwirkungen

Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern, die für die Eingriffsermittlung und Kompensation zusätzlich relevant wären und die über die zu den einzelnen Schutzgütern beschriebenen Merkmale, Funktionen und Bewertungen hinausgehen, bestehen nicht.

### 4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Ohne die Änderung des rechtswürdigen Bebauungsplan würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung stattfinden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Bereich des Ackerbaus wären in diesem Fall etwas höher einzustufen, da Böden gedüngt und behandelt werden. Die Ergänzung durch die Photovoltaikanlage ist für den Umweltzustand deswegen nur positiv zu werten. Die Nutzflächen des Ackerlands werden sich über diese Zeit erholen und ein artenreiches Grünland kann entstehen. Die Beeinträchtigung für die Bodendenkmalpflege ist aufgrund der geringen Eingriffstiefe und minimalen Verdichtung des Bodens verträglich.

### 4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

#### 4.1 Vermeidung und Verringerung

Vor Ermittlung des Ausgleichsbedarf sollten durch geeignete Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

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

##### 4.1.1. Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen:

- Standortwahl mittels geeigneter vorbelasteter Fläche
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- 15 cm Abstand des neuen Zauns zum Boden als Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger
- Fachgerechter minimierter Eingriff in den Boden und Umgang mit Bestandsboden (kein Abtrag von Mutterboden) gemäß bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

##### 4.1.2. Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen:

- Eine Entwicklung der Grünfläche im Bereich der PV-Anlage ist aufgrund der eng stehenden Module kaum möglich, deswegen ist die Anlage einer Ausgleichsfläche geplant.
- Eingrünungsmaßnahmen zur Einbindung in die Landschaft im Zusammenhang mit den örtlichen Verhältnissen

#### 4.1.3 Maßgaben für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichen Grünland

Die Maßgaben können nur vereinzelt eingehalten werden, dies wird in den folgenden Punkten berücksichtigt, so daß die Ausgleichsfläche notwendig wird:

- GRZ < 0,5, hier 0,5
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenflächen unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- Keine Düngung
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1- bis 2-schürige Mahd mit Entfernung des Mähguts

Bei Einhaltung dieser Maßgaben und Umsetzung der genannten Maßnahmen kann, wenn der Ausgangszustand der Anlagenflächen gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A 11 gem. Biotopwertliste) und/ oder „intensiv genutzte Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben.

Da dies nicht vollständig umgesetzt werden kann, erfolgt folgender Ausgleich:

#### 4.2 Ausgleich

Zur Ermittlung des Ausgleichs gelten folgende Definitionen:

Eingriffsfläche = Ausgangszustand des Geltungsbereiches =

BNT = 2 WP

Eingriffsschwere= Maß der baulichen Nutzung = Beeinträchtigungsfaktor

Beeinträchtigungsfaktor für BNT geringer naturschutzrechtlicher Bedeutung:

Eingriffsfläche = 2.805 qm

Ausgangszustand der Eingriffsfläche = 2 WP/qm

$2.805 \text{ qm} \times 2 = 5.610 \text{ WP}$

Reduzierung um 15% bei Vermeidungsmaßnahmen, s. oben = 4.769 WP

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich wird auf einer externen Fläche erbracht.

Ausgleichsfläche:

Teilfläche aus Fl. Nr. 84, Gemarkung Langenamming, s. Anlage

Zielzustand:

Auf der externen Ausgleichfläche mit BNT G 212 – mäßig extensiv genutzte

Grünland ist mindestens der Zielzustand GU 651L (nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern) zu erreichen.



Die notwendigen Festsetzungen werden im Plan dargestellt.

Der Vorhabenträger meldet die Ausgleichsfläche dem Landesamt für Umwelt ("Ökoflächenkataster"). Je ein Abdruck ist dem Landratsamt und der Stadt Osterhofen vorzulegen.

#### 4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen auf der Fläche bestehen im Wesentlichen in Form einer anderen Ausrichtung der Modulreihen. In der Bewertung ergab sich die gewählte Ausrichtung der Module als die wirtschaftlichste Variante.

#### 4.6 Beschreibung Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Donau-Wald, die Biotopkartierung Bayern sowie eigene Erhebungen zum Bestand vor Ort 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 Errichtung der PV-Anlage auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrollen zur Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Ausgleichsflächen beschränken.

#### 4.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die für die Nutzung der Sonnenenergie durch PV-Module vorhergesehene Fläche wird momentan intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Durch die festgesetzte Entwicklung zum Grünland ohne Düngung und Bearbeitung des Bodens wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung der Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt verbessert. Insgesamt erweitert sich das Spektrum der Arten leicht, die das Areal nutzen können. Zudem reduziert die verringerte Nutzungsintensität aufgrund der unterbleibenden Düngung und der unterbleibenden Verwendung von

Pflanzenschutzmitteln die Auswaschung von Schadstoffen in das Grundwasser. Es wird eine Regeneration des Bodens vor allem im Bereich des Ackerlandes ermöglicht.

Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden und durch die Maßnahme nicht betroffen.

Der Geltungsbereich liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Lärmbelästigungen entstehen durch den Betrieb der Anlage nicht.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt.

Das Landschaftsbild ist durch den Eingriff und Betrieb nicht allzu erheblich gestört aufgrund der Eingrünungsmaßnahmen sogar minimiert. Der Eingriff in evtl. Bodendenkmäler muss im Vorfeld sondiert und die Umsetzung des Eingriffs mit den Behörden abgestimmt werden.

Durch die Aufstellung der Anlage geht für die Standzeit der Anlage die Nutzbarkeit des Ackerbodens zugunsten der Nutzung und Gewinnung von elektrischer Energie verloren, jedoch ist die Größe der Anlage beschränkt. Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt.

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

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	Gering
Tiere und Pflanzen	Mittel
Boden	Positiv
Wasser	Gering
Klima und Luft	Gering
Landschaft	Gering
Kultur- und Sachgüter	Hoch

## 5 Textliche Festsetzungen

### 5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- Sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gemäß §11 Abs. 2 BauNVO
- Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken, falls diese für den technischen Betrieb der Photovoltaikanlage erforderlich sind (Trafogebäude/ Batterien).
- Einfriedung

### 5.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1. Nr. 1 BauGB)

Die Grundfläche der möglichen Gebäude im Geltungsbereich darf in der Summe nicht einen Wert von gesamt 10 qm nicht überschreiten.

Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche frei wählbar.

Die maximale Modulhöhe beträgt 3,5 m. Die Gebäude für Wechselrichter sind landschaftsgebunden zu gestalten und einem Flachdach oder Satteldach zu versehen. Es sind keine Kupfer- oder Zinkdeckungen zulässig. Die Dachneigung sämtlicher zulässigen Gebäude und Modulen liegt zwischen 5° und 33°. Die max. Firsthöhe wird auf 3,5 m festgesetzt.

### 5.3 Bauweise

Fest aufgeständerte Modultische mittels Rammfundamenten gegründet in Reihen.

Die Reihen der Photovoltaikanlage sind dem natürlichem Gelände anzupassen.

Maximale Modulhöhe ist 3,50 m über natürlichem Gelände

Maximale Gebäudehöhe ist 3,00 m über natürlichem Gelände

Reihenzwischenraum: 1,50 m – 2,00 m

### 5.4 Nutzungsdauer und Rückbauverpflichtung (§ 9 Abs. 2. Nr. 2 BauGB)

Die Nutzung ist für einen bestimmten Zeitraum zulässig. Dieser Zeitraum ist die voll funktionsfähige und wirtschaftliche Betriebszeit der Photovoltaikanlagen nach den Regeln der Technik (ca 25-30 Jahre) und ist im Durchführungsvertrag geregelt. Nach Nutzungsende ist die Anlage komplett rückzubauen und das Grundstück seiner ehemaligen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche wieder zur Verfügung zu stellen.

Über die Zulässigkeit der Beseitigung der Randbepflanzungen nach Aufgabe der PV-Nutzung entscheidet die Untere Naturschutzbehörde auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt geltenden Regelungen.

## 6 Gestalterische Festsetzungen (Art 81 BayBO)

### 6.1 Dachform, Dachneigung

- Flach- oder Satteldach zulässig, DN 5° und 33°

### 6.2 Dachdeckung

- Material und Farbe beliebig
- Zink-/ Blei- und Kupferdeckung unzulässig.

### 6.3 Einfriedungen

Zaunart: Das Grundstück ist mit einem verzinkten Maschendrahtzaun oder Stabgitterzaun, plangemäß (innerhalb der Gehölzpflanzung) einzuzäunen.

Der Abstand zwischen Bodenoberfläche und Zaununterkante muss mindestens 15 cm betragen.

Zaunhöhe: max. 2,50 m Höhe über Gelände.

Zauntore: in Bauart der Zaunkonstruktion

### 6.4 Abgrabungen und Aufschüttungen

Geländeunterschiede sind als natürliche Böschungen auszubilden. Bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten wird eine fachliche Baubegleitung empfohlen, die das anstehende Erdreich organoleptisch beurteilen kann.

### 6.5 Wasserwirtschaft (§9Abs. 1 Nr. 16 Bau GB)

Niederschlagswasser ist unter Beachtung der technischen Regelwerke und Anforderungen in den Untergrund zu versickern.

Eine Reinigung der Module ist nur mit biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln zugelassen.

Vor Baubeginn sollte der Grundwasserstand geprüft werden, da der Eintrag von Stoffen (insbesondere Zink) aus der Tragkonstruktion vermieden werden soll.

## 7 Textliche Festsetzungen zur Grünordnung

### 7.1 Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen

#### 1. Pflanzqualitäten und Umfang (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 + 25 BauGB)

##### 1.1 Allgemeines

- Ausgewiesene Vegetationsflächen müssen den planlichen und textlichen Festsetzungen angepasst werden. Das betrifft u.a. das Anlegen der Pflanzflächen, das Sichern und auch die dauerhafte Erhaltung und Pflegen der bepflanzten Flächen
- Nachpflanzungen müssen dem Grünordnungsplan mit den geforderten Qualitäten entsprechen

##### 1.2 Vollzugsfrist

Pflanzmaßnahmen und Einsaaten auf der Eingriffsfläche sind in der dem Bauende folgenden Pflanzperiode durchzuführen oder müssen spätestens ein Jahr nach der Fertigstellung der Anlagen fachgerecht abgeschlossen werden.

##### 1.3 Bestandsicherung

Vorhandene Baum- und Pflanzbestände (generell Vegetationsbestände) sind zu erhalten, pflegen und vor Schäden zu schützen

##### 1.4 Neupflanzungen und Erhaltungsgebot

Sämtliche Bepflanzungen und Neupflanzungen sind fachgerecht im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Beschädigung zu schützen.

Bei Ausfällen der Bepflanzung muss eine Nachpflanzung, derselben Größenordnung wie im Bestand, erfolgen.

Pflanzung einer durchgehenden 2-reihigen Hecke aus heimischen Sträuchern, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m, Einzäunung gegen Wildverbiss, Gesamtbreite 5 m

#### 2. Gehölzpflanzungen, Randeingrünung (Maßnahme E1)

Für die festgesetzten Gehölzpflanzungen ist autochthones, zertifiziertes Pflanzmaterial gemäß eab aus dem Herkunftsgebiet zu verwenden. Die Pflanzen für die festgesetzten Gehölzflächen sind aus der beigefügten Liste auszuwählen.

Es sind folgende Mindestpflanzqualitäten zu verwenden:

Sträucher 3-5 Triebe, 60-100cm.

Bäume als Heister, 2xv, 150-200cm.

Die Sträucher sind jeweils gruppenweise in Gruppen von 2-5 Exemplaren je Art zu pflanzen.

Der Baumanteil beträgt mind. 5%.

Pflanzweite in Gehölzpflanzungen: 1,0 – 1,5m.

Insgesamt sind mindestens 7 verschiedene Gehölzarten zu verwenden.

Die angestrebte Gehölzentwicklung ist durch geeignete Maßnahmen der Entwicklungspflege sicherzustellen. Hoher Konkurrenzdruck durch Gräser, Ruderalpflanzen ist durch Mahd oder Mulchung der Flächen zu reduzieren.

Festgesetzte Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

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. Grundsätzlich sollte diese nur abschnittsweise auf maximal 20 m Länge und nicht mehr als einem Drittel der Länge erfolgen. Die Maßnahmen sind außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen.

Zu verwendende Gehölzarten:

Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>Sanguinea</i>	Hartriegel (Unterart)
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflinger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Bäume:

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche

Pyrus pyraister	Wild-Birne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Ulmus minor	Feld-Ulme

### 3. Unzulässige Pflanzenarten (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Landschaftsfremde und hochwüchsige Pflanzenarten (auffällige Laub- und Nadelfärbung, ausgefallene Wuchsform), wie zum Beispiel Edelfichten, Zypressen, Thujen, Trauerformen und Hängeformen in jeglicher Art dürfen nicht gepflanzt werden.

### 4. Wiesenflächen bzw. Wiesensaum (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Im Bereich der Photovoltaikanlage ist auf dem Ackerstandort eine Grünlandansaat (autochthones, regionales Saatgut) mit hohem Kräuteranteil von mind. 30% und geeigneter Herkunftsregion vorzunehmen. In den ersten 5 Jahren ist aufgrund des Nährstoffüberschusses der ehemaligen Ackerfläche eine 2-schüriger Mahd durchzuführen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 1x pro Jahr reduziert werden. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Auf eine Düngung und Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche ist zu verzichten.

1. Schnitt nicht vor dem 15.06. des Jahres.

Das Ziel G212 ist aufgrund der eng gestellten Modulreihen vermutlich nicht entwickelbar. Daher ist der Ausgleich auf externer Fläche zu erbringen. Die Flächen sind mittels Rasenmäher zu pflegen, weil mit größerem Gerät nicht pflegbar sind.

### 5. Wiesensaum (E3)

Die Begrünung des Saumstreifens erfolgt durch Aufbringen von samenhaltigem Heumulch-/ Heudruschmaterial aus dem Gemeindebereich.

Die Spenderfläche muss mindestens den Kriterien einer artenreichen Flachlandmähwiese (LRT6510) entsprechen und frei von Neophyten sein. Sollte keine geeignetes Material zur Verfügung stehen, ist eine Ansaat mit Regiosaatgut durchzuführen.

In den ersten 5 Jahren ist zur Ausmagerung eine 2-3-malige Mahd durchzuführen. Anschließend ist der Saum einmal pro Jahr im Herbst (September) zu mähen. Je Mähgang sind 10% der Fläche als Rückzugsbereich zu belassen (rotierender Brachestreifen). Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung ist zu verzichten.

Schlegeln, Mulchen oder Beweidung sind nicht zulässig.

Nach einem zukünftigen Rückbau der PV Anlage ist eine Bewirtschaftung unter den dann gültigen gesetzlichen Regelungen möglich.

## 6. Ausgleichsfläche

Dem Photovoltaikpark Schmiedorf wird zum Ausgleich der verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft, die im Geltungsbereich „Langenamming“ festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Ausgleichsfläche „A1“ mit 1.512,60 qm zugeordnet.

Ausgangszustand: Mäßig extensiv genutzte, artenarmes Grünland (BNT „G211“)

Zielzustand: GU 651L (nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern)

Herstellungmaßnahmen:

Flächen Umräsen der Grasnarbe zur Schaffung eines Saatbettes in Streifen auf 20% der Fläche, Übertragung von Mähgut von geeigneten, artenreichen Spenderflächen (z.B. artenreiche Mähweiden in der Nachbarschaft im Naturraum) auf die vorbereiteten Flächen über 1 (-2) Jahr. Ersatzweise Ansaat von im Naturraum von geeigneten Flächen gewonnenem Saatgut oder von zertifiziertem Regioaatgut (Region „UG 16- Unterbayerische Hügel- u. Plattenregion“). Grundmischung (FLL REM Regio). Kräuteranteil mind. 30%, 3-5 g/qm)

Dauerhafte Pflegemaßnahmen:

Das Grünland ist dauerhaft zweimal im Jahr zu mähen, das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

Mulchmahd ist nicht zulässig.

Frühester Schnitt ist 15. Juni, Zeitpunkt 2. Mahd ab 1. September

Düngung, Kalkung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Drainagen und andere Meliorierungen sind generell unzulässig.

An Stelle von Mähgängen ist ein in Zeitpunkt und wirkungsgleichartig wirkende (Extensive) Beweidung zulässig.

Maßnahmen zum Artenschutz:

a) Vermeidungsmaßnahmen:

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Wiesenschafstelze (d.h. nicht zwischen Anfang April bis Ende Juli) durchzuführen. Falls die Bauzeitbeschränkungen nicht eingehalten werden können, sind Maßnahmen zur Verhinderung einer Brut innerhalb der geplanten PV-Flächen durchzuführen, z. B. mit Aufstellung von Pfosten mit Flutterbändern u.ä.

b) Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist die festgesetzte Fläche „CEF1“ herzustellen und zu pflegen, so daß sie als Brut-Habitat für die Wiesenschafstelze geeignet ist:

- Ansaat von artenreichem Grünland gemäß o.g. Herstellungsmaßnahme
- Pflege der Fläche gemäß o.g. Pflegemaßnahmen, jedoch sind im jährlichen Wechsel 5% der Gesamtfläche von der Mahd auszusparen (Erhaltung von höherwüchsigen Altgras-Krautflur-Inseln von jeweils einigen qm Größe als Niststandort innerhalb und am Rand des angelegten Grünlandes jeweils für ein Jahr)



7. Zufahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Grundstückszufahrten und Feldwege sind versickerungsfähig zu gestalten. Darüber hinaus müssen die Zufahrten zur Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen weiterhin uneingeschränkt (Breite, Tragfähigkeit, Kurvenradien) sichergestellt werden.

8. Sicherstellen von Pflanzräumen:

Folgende Pflanzräume sind sicher zu stellen:

Gehölze:	20 bis 30 cm
Kleinbäume:	150 x 150 x 80 cm

9. Grenzabstände:

Die Grenzabstände sind gemäß der gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten: Zu landwirtschaftlichen Grundstücken:

- 0,5 m bei Sträuchern bis zu einer Wuchshöhe von maximal 2,0 m
- 2,0 m bei Einzelbäumen und Heistern, sowie Sträuchern über 2,0 m
- 2,0 m bei Sträuchern bis zu einer Wuchshöhe von maximal 2,0 m
- 4,0 m bei Einzelbäumen und Heistern, sowie Sträuchern über 2,0 m

10. Monitoring:

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen. Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Errichtung der PV-Anlage auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrollen zur Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Ausgleichsflächen beschränken. Das Monitoring ist von qualifiziertem Fachpersonal (Biologe, Landschaftsplaner ) durchzuführen und ggf. Nachsteuerungen sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

## 8 Textliche Hinweise

### 8.1 Landwirtschaft

Das Plangebiet ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Sämtliche Emissionen wie z.B. Verschmutzung, Staub und Steinschläge auf Modulen sind entschädigungslos zu dulden.

Eine Haftung der angrenzenden Land- und Forstbewirtschafter ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgeschlossen.

Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von land- und forstwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht. Grundsätzlich ist ein ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

### 8.2 Wasserwirtschaft

Das von zulässigen Wirtschaftsgebäuden, Modulen und / oder Wegerschließungen anfallende unverschmutzte Oberflächenwasser ist unter Beachtung der technische Regelwerke und Anforderungen innerhalb des Geltungsbereiches breitflächig zu versickern (z.B. breitflächige Ableitung in benachbarte Grünflächen). Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Trafoöle usw) sind die einschlägigen Vorschriften der Bundesanlagenverordnung (AwSV) zu beachten.

### 8.3 Blendwirkung, elektromagnetische Felder

Elektrische Installationen innerhalb und zum Abschluss der Anlage sind so auszuführen, dass hinsichtlich auftretender elektromagnetischer Felder die Schutz- und Vorsorgewerte der 26. BImSchV eingehalten werden.

Bei gegebenenfalls auftretenden Blendwirkungen ist in geeigneter Weise dafür Sorge zu tragen, dass weder Verkehrsteilnehmer noch Anwohner durch die Elemente der Photovoltaikanlage geblendet oder irritiert werden (z.B. Anpassung der Ausrichtung der Module, Anbringung von Blendschutzmatten an einer erhöhten Zaunanlage, u.ä.).

### 8.4 Flurschäden

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

## 8.5 Brandschutz

Flächen und Zufahrten für die Feuerwehr muss DIN 14090 entsprechend gestaltet und ausgeführt werden. Jegliche baulichen Anlagen müssen über befestigte Straßen und / oder Wege für die Feuerwehr erreichbar sein.

## 8.6 Elektrische Leitungen (Bayern Netz GmbH)

Im überplanten Bereich befindet sich eine 20-KV Freileitung. Die Schutzzone beträgt beiderseits zur Leitungsachse je 10 m und wird im Plan eingetragen. Für die Beschädigung der Solarmodule durch eventuell von den Leiterseilen herunterfallenden Eis- und Schneelasten übernimmt die Bayern Netz GmbH keine Haftung. In den Mastbereichen und unter den Leiterseilen muss unter Umständen auch mit Vogelkot gerechnet werden.

Der Schattenwurf von Masten und der überspannenden Leiterseile ist vom Betreiber der Photovoltaikanlage zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung/Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe bzw. der Grundabmessungen des Mastes bedingen und ggf. eine auftretende Änderung des Schattenwurfes verursachen.

Mastbereiche sind nicht von der Planung betroffen.

Die Anpflanzungen innerhalb des Schutzzonenbereichs der Freileitung sollten die max. Aufwuchshöhe von 2,5 m nicht überschreiten, darauf ist bei der Pflanzung zu achten.

## 8.7 Denkmalschutz

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Die Kreisarchäologie empfiehlt, die bauvorgreifenden Sondagen zur Denkmalermittlung von einer **archäologischen Fachfirma** vornehmen zu lassen. Somit wäre sichergestellt, dass es im Falle einer positiven Befundung zu keinen nennenswerten Verzögerungen beim Aufbau der Anlage kommt.

Literaturverzeichnis / Quellen:

- Bayerische Bauordnung (BayBO), Fassung vom 14.08.2007 und 10.02.2023
- Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990), zuletzt geändert am 04.01.2023 - Baugesetzbuch (BauGB), Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 04.01.2023
- Landesentwicklungsprogramm Bayern, mit Teilfortschreibung vom 15.11.2022
- Regionalplan Region Donau Wald, mit Teilfortschreibung, zuletzt geändert 13.04.2019
- Geoportal.bayern.de/bayernviewer
- Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von PhotovoltaikFreiflächenanlagen, Bayer. Landesamt für Umwelt/ 2014
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen – Hinweise des Bay. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr... vom 10.12.2021

Planung:

Samberger Stallinger  
Architekten Partnerschaft mbB  
Silberacker 44a  
94469 Deggendorf  
Tel: 0991-8242  
Fax: 0991-32311  
E-Mail: [info@s2-ap.de](mailto:info@s2-ap.de)

Deggendorf, 07.02.2024

.....

.....