

**Gemeinde Arnschwang**



Landkreis Cham

**Vorhaben- und Erschließungsplan  
sowie  
Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

**für das Sondergebiet  
„Photovoltaik-Freiflächenanlage „Auf der Eben““  
mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht**

**Umweltbericht**

Planungsstand: 22.01.2025  
(Billigungs- und Auslegungsbeschluss)

**Auftraggeber:**

Solar-Biotop-Entwicklungs GmbH  
Nößwartling 18A  
93473 Arnschwang

**Planung:**

 Steinlohe 62, 93464 Tiefenbach  
Telefon 09673 69 39 014  
kontakt@pb-siebold.de  
**Planungsbüro Siebold**  
einfach denken

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| 1. Einleitung.....  | 2  |
| 1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes.....  | 2  |
| 1.2 Standortwahl.....   | 2  |
| 1.2.1 Zweck und Zielsetzung des Konzepts.....   | 2  |
| Abbildung Lage im Raum (Kartengrundlage WMS BY Digitale Ortskarte).....   | 3  |
| 1.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung.....   | 3  |
| 1.3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP).....  | 3  |
| 1.3.2 Regionalplan Region Regensburg (RP 11).....   | 3  |
| 1.3.3 Flächennutzungsplan.....  | 4  |
| 1.3.4 Naturschutzrecht.....   | 6  |
| 1.3.4.1 Bundesnaturschutzgesetz.....  | 6  |
| 1.3.4.2 Bayerisches Naturschutzgesetz.....  | 6  |
| 1.3.5 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP).....   | 7  |
| 1.3.6 Landschaftsschutzgebiet.....  | 7  |
| 1.3.7 Denkmalschutzrecht.....   | 7  |
| 1.3.8 Baurecht, Baugenehmigungspflicht.....   | 8  |
| 1.3.9 Überschwemmungsgefährdung.....  | 8  |
| 2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen.....  | 8  |
| 2.1 Natürliche Grundlagen.....  | 8  |
| 2.2 Artenschutzrecht.....   | 8  |
| 2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge.....  | 9  |
| 2.3.1 Schutzgut Boden.....  | 9  |
| 2.3.2 Schutzgut Wasser.....   | 9  |
| 2.3.3 Schutzgut Klima/Luft.....   | 9  |
| 2.3.4 Schutzgut Arten und Lebensräume.....  | 10 |
| 2.3.5 Schutzgut Mensch.....   | 10 |
| 2.3.6 Schutzgut Landschaftsbild.....  | 10 |
| 2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....  | 10 |
| 2.3.8 Wechselwirkungen.....   | 10 |
| 2.4 Geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....   | 11 |
| 2.4.1 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen.....  | 11 |
| 2.4.2 Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen.....  | 11 |
| 2.5 Bilanzierung des Eingriffs - Ausgleich.....   | 11 |
| 2.5.1 Naturhaushalt.....  | 12 |
| 2.5.2 Artenschutzrechtliche Bilanzierung und Maßnahmen.....   | 13 |
| 2.5.3 Landschaftsbild.....  | 16 |
| 2.6. Monitoring.....  | 16 |
| 3. Zusätzliche Angaben.....   | 16 |
| 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung..... | 16 |
| 3.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....   | 17 |
| 3.3 Quellen.....  | 18 |

# UMWELTBERICHT

## 1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich. Dieser beschreibt und bewertet voraussichtliche, erhebliche Auswirkungen auf unterschiedliche Umweltbelange in Zusammenhang mit dem beabsichtigten Vorhaben.

Umfang und Art der Bebauung ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

### 1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz, wurden im konkreten Fall auch die Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern und dem Regionalplan für die Region Regensburg (11) berücksichtigt.

Ziel ist die bauleitplanerische Vorbereitung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit fest installierten Modulen und Batteriespeicher.

### 1.2 Standortwahl

#### 1.2.1 Zweck und Zielsetzung des Konzepts

Gemäß § 2 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Die Abwägung auf mögliche Standortalternativen würde dieses Abwägungsgewicht der erneuerbaren Energien im Hinblick auf § 2 EEG 2023 abschwächen und die gesetzgeberische Wertung unterlaufen. Daher beschränkt sich die Standortwahl auf eine Prüfung des gewählten Standorts auf mögliche Konflikte.

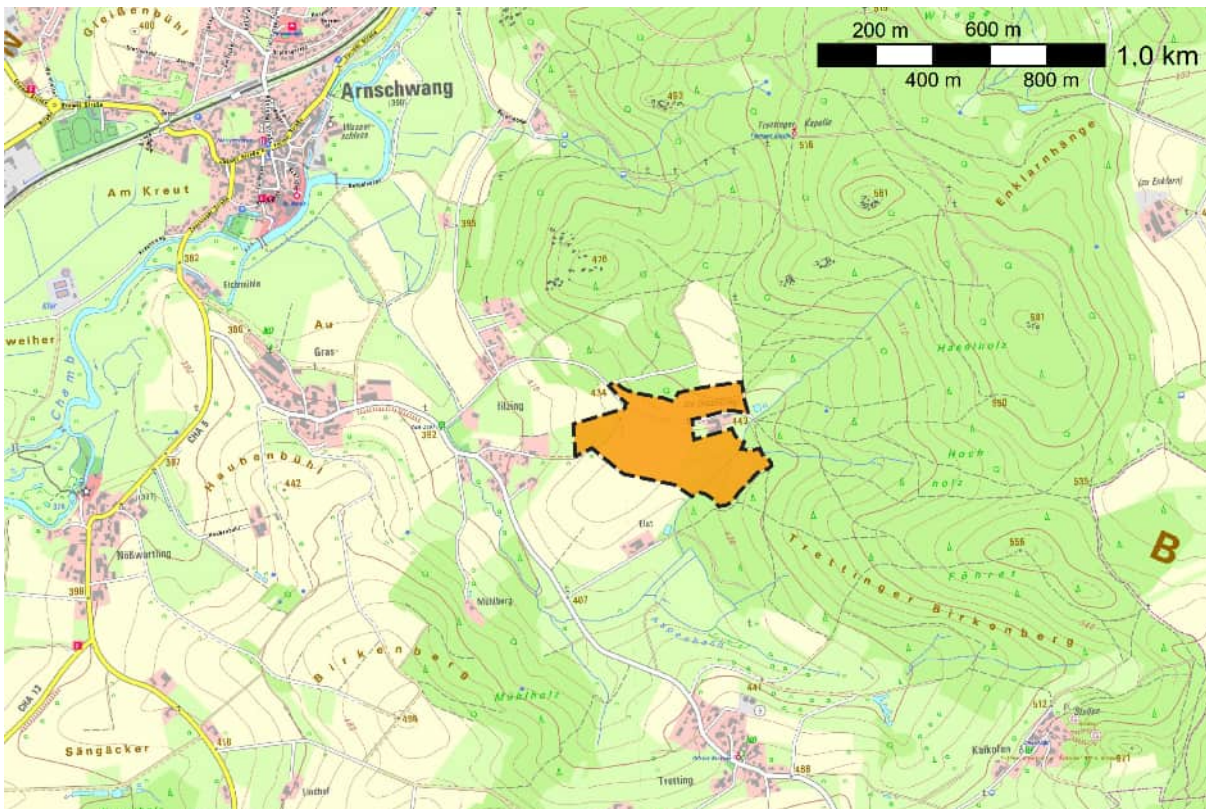


Abbildung Lage im Raum (Kartengrundlage WMS BY Digitale Ortskarte)

### 1.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung

Um die Naturschutzpotenziale der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage auszuschöpfen und gleichzeitig die Akzeptanz für den Ausbau der Solarenergie zu fördern, ist eine Teilnahme am Zertifizierungssystem EULE (Evaluierungssystem für eine umweltfreundliche und landschaftsverträgliche Energiewende) vorgesehen. Mit Hilfe dieses Zertifizierungssystems können Standorte gezielt ökologisch aufgewertet und für die Biodiversität optimal entwickelt werden.

#### 1.3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Arnschwang im allgemeinen ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

Konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.

#### 1.3.2 Regionalplan Region Regensburg (RP 11)

Für die Gemeinde Arnschwang gilt der Regionalplan der Region 11 Regensburg in der Fassung gemäß sechster Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Regensburg vom 10.12.2019



Im Regionalplan der Region 11 Regensburg ist die Gemeinde Arnschwang als „Allgemein ländlicher Raum mit Handlungsbedarf“ eingestuft. Eine zentralörtliche Einstufung liegt nicht vor, Arnschwang ist dem Nahbereich um das Mittelzentrum Furth im Wald zugeordnet.

Gemäß der Karte 3 - „Landschaft und Erholung“ (Stand: 01.09.2011) befindet sich das Plangebiet innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltgebiets mit der Nummer 28 („Chambtal mit südlichen Randhöhen“).

Die vorliegende Planung berücksichtigt den Regionalplan wie folgt:

Die Anlage wird nach Ende der Betriebszeit vollständig zurückgebaut.

Vorhandene Gehölzstrukturen im näheren Umfeld und landschaftliche Einbindung durch topographische Verhältnisse minimieren die Fernwirkung weitgehend.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind umfangreiche Maßnahmen vorgesehen, die einer weiteren landschaftlichen Einbindung und einer ökologischen Aufwertung des Gebiets dienen.

Die Verkehrserschließung ist sichergestellt, es wird keine zusätzliche Infrastruktur über die Anlage hinaus notwendig.

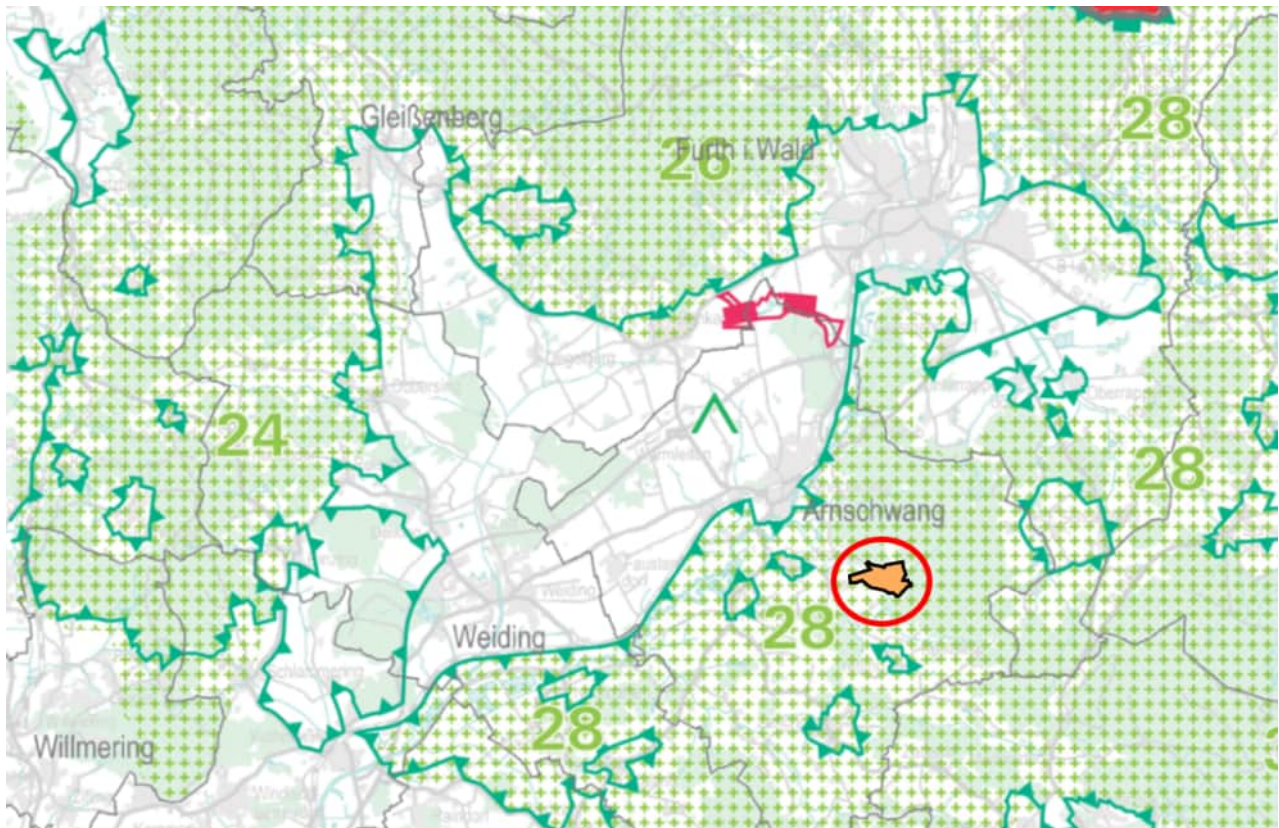


Abbildung: Ausschnitt aus Karte 3 Regionalplan mit Planungsgebiet.

### 1.3.3 Flächennutzungsplan

Der Änderungsbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt.

Gemäß § 8 Abs. 3 BauGB soll im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungs- mit Grünordnungsplan auch die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgen.

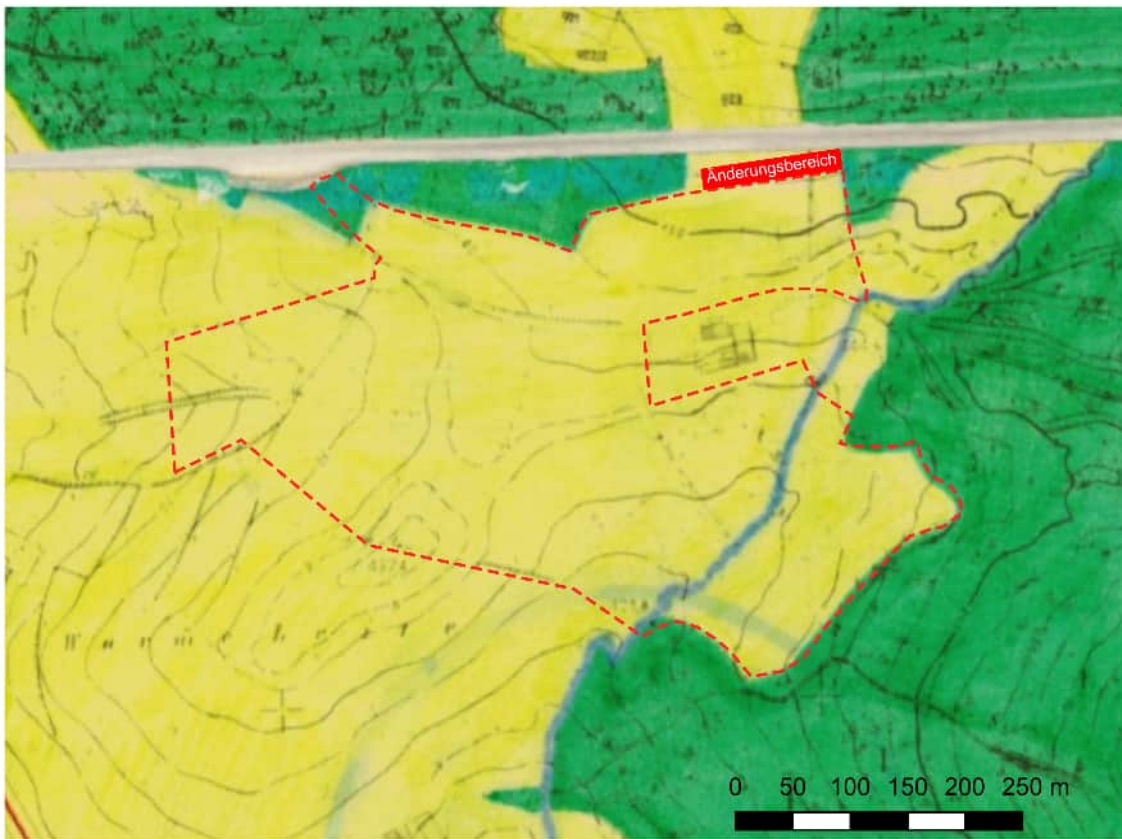


Abbildung: Flächennutzungsplan ohne Planbereich



Abbildung: Flächennutzungsplan mit Planbereich



## **1.3.4 Naturschutzrecht**

### **1.3.4.1 Bundesnaturschutzgesetz**

Innerhalb des Planungsbereichs befinden sich keine Gebiete nach Kapitel 4 BNatSchG (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), mit Ausnahme des Landschaftsschutzgebiets „Oberer Bayerischer Wald“, siehe hierzu Punkt 1.3.6.

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

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, oder unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

### **1.3.4.2 Bayerisches Naturschutzgesetz**

Innerhalb des Planungsbereichs befinden sich keine Gebiete nach Teil 3 (Schutz von Flächen und einzelnen Bestandteilen der Natur) und Teil 4 (Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“, gesetzlicher Schutz von Biotopen).

### 1.3.5 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Gebiets zur Optimierung im Nahrungsgebiets des Weißstorchs, gemäß des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreis Cham (ABSP März 1999).

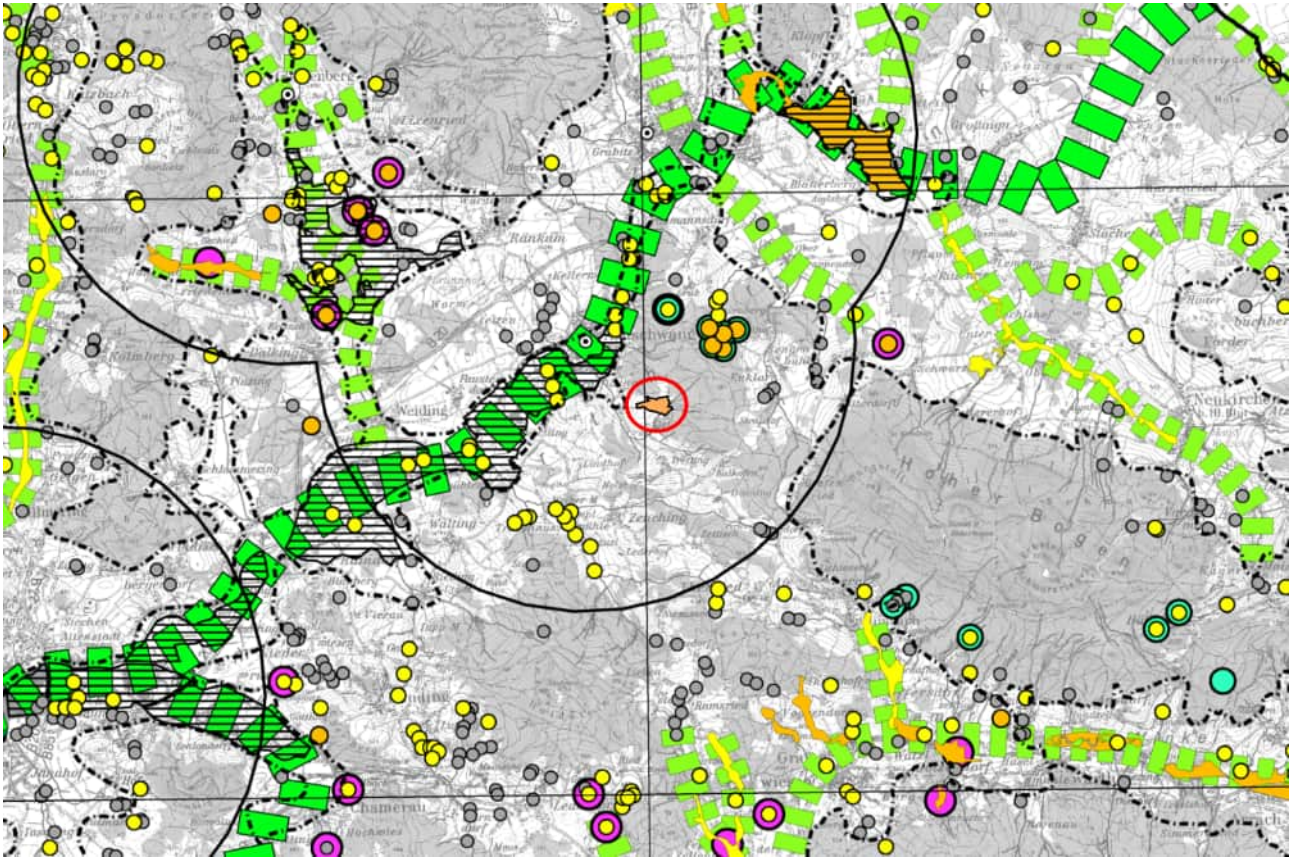


Abbildung: Ausschnitt Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABP Landkreis Cham Ziele und Maßnahmen FEUCHTGEBIETE

### 1.3.6 Landschaftsschutzgebiet

Das Planungsgebiet liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oberer Bayerischer Wald“, dieses nimmt mit 132.303,7 ha im Landkreis Cham 86,7 % der Gesamtfläche ein. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage, nimmt mit rund 12,8 ha (überbaubare Fläche) nur einen sehr geringen Anteil ein. Durch die getroffenen, geeigneten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts auf ein Mindestmaß reduziert.

Eine Befreiung nach § 8 von den Verboten gemäß § 5 der Landschaftsschutzgebietsverordnung wird durch den Vorhabensträger nach Bekanntmachung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bei der unteren Naturschutzbehörde beantragt.

### 1.3.7 Denkmalschutzrecht

Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld befinden sich keine bekannten Bodendenkmäler, grundsätzlich ist der § 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Beim Auffinden eines Bodendenkmals, ist dies der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.



### **1.3.8 Baurecht, Baugenehmigungspflicht**

Bei PV-Freiflächenanlagen handelt es sich grundsätzlich nicht um privilegierte Bauvorhaben des § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB). Da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt, scheidet auch eine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB für die geplante Anlage aus. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage, erfordert daher eine gemeindliche Bauleitplanung.

### **1.3.9 Überschwemmungsgefährdung**

Für das Plangebiet wurde laut Landesamt für Umweltschutz (LfU) keine Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Im Geltungsbereich befindet sich ein sogenannter „Wassersensibler Bereich“. Im Wassersensiblen Bereich kann im Gegensatz zu amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. An kleineren Gewässern kann die Darstellung der Wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.

Es wurde eine überschlägige Berechnung des Hochwasserabfluss eines HQ 100 durchgeführt. Die Überflutungsbereiche liegen größtenteils außerhalb der Baugrenzen. Der Überflutungsbereich wird von Fundamenten, oder anderen Retentionsraum reduzierenden Maßnahmen komplett freigehalten. Die Hochwasserrückhaltung wird durch die geplante Anlage nicht beeinträchtigt, ein Verlust von Rückhalteraum ist nicht gegeben. Der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser wird nicht nachteilig verändert.

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

### **2.1 Natürliche Grundlagen**

Das Planungsgebiet befindet sich im Naturraum D63 „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ und hier in der naturräumlichen Untereinheit 404 „Regensenke“.

### **2.2 Artenschutzrecht**

Auf den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen sind keine besonders oder streng geschützte Pflanzen- und Tierarten in der Artenschutzkartierung erfasst (siehe Punkt 1.3.5).

Inwiefern Artenschutzrechtliche Belange betroffen sind und wie diese Einflüsse abgemildert werden, wird in einem artenschutzrechtlichen Gutachten (SaP) erfasst und unter Punkt 2.5.2 (Artenschutzrechtliche Bilanzierung und Maßnahmen) dargestellt.

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

### **2.3.1 Schutzgut Boden**

Durch den Bau des Batteriespeicherplatzes, fünf einzelner kleinerer Fundamentflächen für Trafostationen und erforderliche Betriebswege, kommt es zu geringfügigen Beeinträchtigungen bodenökologischer Funktionen im Bereich dieser Versiegelungen.

Insgesamt handelt es sich um eine versiegelte Fläche von ca. 2.800 m<sup>2</sup>.

Durch die Umnutzung der Fläche kommt es zu Verbesserungen durch den Wegfall von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmiteleinträgen, sowie den Wegfall regelmäßiger, mechanischer Bodenbearbeitung.

### **2.3.2 Schutzgut Wasser**

Keine bzw. geringe Verschärfung durch lokale Bündelung des Oberflächenabflusses.

Kein Anfallen von Abwasser.

Verbesserungen durch den Wegfall von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmiteleinträgen in Oberflächengewässer.

Im Zusammenhang mit der Stromerzeugung werden Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen errichtet (z.B. Transformatoren, Lithium-Ionen-Speicher), dabei ist die Anlagenverordnung (AwSV) zu beachten. Diese Verordnung gibt materielle und formale Anforderungen zum Gewässerschutz (z.B. Prüfpflicht), je nach Gefährdungsstufe und Schutzbedürftigkeit, vor.

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb des Geltungsbereiches der Anlagenverordnung - z.B. Verwendungsanlagen mit einem Volumen von nicht mehr als 220 l flüssiger wassergefährdender Stoffe oder einer Masse von nicht mehr als 200 kg fester Stoffe, wenn sich diese Anlagen außerhalb von Schutzgebieten und festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten befinden - müssen dennoch den Besorgnisgrundsatz nach § 62 des Wasserhaushaltsgesetzes erfüllen. Danach müssen diese Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist.

### **2.3.3 Schutzgut Klima/Luft**

Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse durch großflächige Verschattung, sowie weniger Abstrahlung.

Geringfügige Behinderung von Kaltluftentstehungsbereichen.

Reduzierung von Luftschadstoffen und Feinstaub durch reduzierte Bearbeitung der Flächen.

Anteilige Reduzierung der Klimaerwärmung durch Einsparung von CO<sub>2</sub>, sowie sämtliche klimatische und gesundheitliche Vorteile, die sich die Gesellschaft durch den Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger erwartet.

### **2.3.4 Schutzgut Arten und Lebensräume**

Umwandlung von derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in artenreiches Extensivgrünland bzw. Flächen zur Förderung der Artenvielfalt (EULE-Maßnahmen).

Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung durch Verschattungseffekte.

Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation.

Rückführung in landwirtschaftliche Flächen nach 40 Jahren bzw. endgültiger Nutzungsaufgabe der Anlage, wo dies im Hinblick auf sich entwickelnde Biotope nach § 30 BNatSchG zulässig ist .

### **2.3.5 Schutzgut Mensch**

Geringfügige Beeinträchtigungen durch die Blendwirkung der Anlage, die durch festgesetzte Sichtschutzhecken minimiert werden können.

Weitere Emissionen sind nicht zu erwarten.

Wegfall von landwirtschaftlich bedingten Emissionen.

### **2.3.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke (Solarmodule, Energiespeicher)

Optimierung des Landschaftsbildes durch zusätzliche Strukturierung infolge artenförderlicher Extensivierung der Flächen und Eingrünungsmaßnahmen .

### **2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Bodendenkmäler sind nicht bekannt, bei Auffinden von Bodendenkmälern ist dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

### **2.3.8 Wechselwirkungen**

Durch die kleinräumige Änderung der mikroklimatischen Verhältnisse, aufgrund von Veränderungen von Licht- und Feuchtigkeitsverhältnissen, kommt es zu kleinräumigem Wechsel von verschiedenen Vegetationstypen und damit zu Steigerung der Biotop- und Artenvielfalt.

Durch die Überschilderung einzelner Bereiche bildet sich eine ganzjährig weitgehend geschlossene Vegetationsdecke. Diese Bereiche können wertvolle Nahrungshabitate für einige Vogelarten darstellen. Weitere positive Effekte hat dies sowohl für die Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) als auch für den Erosionsschutz (Schutzgut Boden).

Die lufthygienische Situation der Siedlungsflächen und die Funktion der angrenzenden Gehölzbestände im klimatischen Austauschprozess sind von dem Vorhaben nur unwesentlich betroffen.



## **2.4 Geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen**

### **2.4.1 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen**

Die Standortwahl erfolgte unter Beachtung der Standorteignung unter Vermeidung von Ausschluss- und Restriktionsflächen.

Die Überplanung betrifft keine Gebiete mit naturschutzfachlich wertvollen Bereichen, wie z.B. amtlich kartierten Biotopen, Bodendenkmälern und Geotopen, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Grundsätzlich werden die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln, von September bis Februar durchgeführt.

Einhaltung eines Abstandes von über 30 m zwischen der Einzäunung und östlichen Gehölzbeständen.

Die Umzäunung hält 15 cm Abstand zum Boden um die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger zu gewährleisten.

### **2.4.2 Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen**

Durch die Flächenausweisung für eine umweltförderliche Photovoltaik-Freiflächenanlage in einem intensiv ackerbaulich und landwirtschaftlich genutzten Bereich werden erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert. Die geplante Freiflächenanlage wird entsprechend des EULE-Maßnahmenkatalogs geplant und ausgeführt. Eine Zertifizierung nach dem EULE-Zertifizierungssystem zur Bewertung der Einbindung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Solarfelder) in Natur und Landschaft ist angestrebt. Eine Verbesserung bzw. Eingliederung in die Natur und Landschaft ist daher wahrscheinlich. Die Berücksichtigung der Belange des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes sowie die schonende Einbindung der Anlage werden extern überwacht und durch den Bund Naturschutz Bayern Kreisgruppe Cham begleitet.

Darüber hinaus werden ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft in Form von Heckenbepflanzung durchgeführt.

Die Grundflächenzahl des Plangebiets wird auf 0,5 festgesetzt, der Modulabstand zum Boden beträgt mindestens 80 cm, der Reihenabstand beträgt mindestens 3,00 m. Die Flächen werden nicht gedüngt oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelt. Die Pflegemaßnahmen werden entsprechend der gewollten Entwicklung des Standorts als Biotop festgelegt. Diese Festlegung erfolgt nach Evaluierung des Bestands.

Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen kann, verglichen mit dem vorliegenden Ausgangszustand der Anlagenfläche, davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben.

## **2.5 Bilanzierung des Eingriffs - Ausgleich**

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

### 2.5.1 Naturhaushalt

Der Eingriff erfolgt auf intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen mit geringer Versiegelung, es handelt sich um Flächen von geringer ökologischer Bedeutung, und mittlerer ökologischer Bedeutung auf einer Teilfläche.

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

Die Anlage wurde unter Beachtung der grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen, entsprechend der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Stand 10.12.2021), geplant. Das heißt:

Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung,

keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche,

fachgerechter Umgang mit Boden,

keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln,

ausreichende Durchlässigkeit für Tiere.

Begrünung unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenem Mähgut.

1- bis 2- schürige Mahd unter Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, mit Entfernung des Mähguts oder wahlweise die standortangepasste Beweidung.

Gemäß Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste kann, in einem Teilbereich von rund 11 % der Eingriffsfläche, der Nutzungstyp G211, Mäßig extensiv genutztes und artenarmes Grünland, und auf dem Großteil der Eingriffsfläche der Nutzungstyp A12, Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation, vorgefunden werden.

Aus diesem Grund und da die Vorgabe eines mindestens 3 m breiten besonnten Streifens nicht vollflächig eingehalten werden kann, wird ein potentieller Ausgleichsbedarf ermittelt.

Die Eingriffsfläche beträgt 128.220 m<sup>2</sup>. Flächen ohne Eingriff, wie z.B. die bestehende Straße und Grünflächen außerhalb der Baugrenzen, werden nicht bilanziert.

Der Ausgangszustand der Eingriffsfläche wird auf der Hauptfläche pauschal mit 3 WP bewertet, was einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung, gemäß Biotopwertliste (1-5 WP), entspricht. Im westlichen Teilbereich der Eingriffsfläche (17.136 m<sup>2</sup>) ergibt sich eine pauschale Bewertung mit 8 WP, was einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung, gemäß Biotopwertliste (6-10 WP), entspricht.

Für Biotop/Nutzungstypen geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung wird der Beeinträchtigungsfaktor der Grundflächenzahl gleichgesetzt und beträgt somit 0,5.

Der rechnerisch ermittelbare Ausgleichsbedarf ergibt sich wie folgt:

|  |                     |
|--|---------------------|
| 13.675 m <sup>2</sup> x 8 WP x 0,5                             | = 54.700 WP         |
| (128.220 m <sup>2</sup> – 13.675 m <sup>2</sup> ) x 3 WP x 0,5 | = 171.817 WP        |
| Summe  | = <b>226.517 WP</b> |

Der zukünftige Zustand der Eingriffsfläche wird als Nutzungstyp G214, Artenreiches Extensivgrünland, mit 12 Wertpunkten bewertet. Daraus ergibt sich folgendes Ausgleichspotential, auf der Eingriffsfläche selbst:

$$128.220 \text{ m}^2 \times 12 \text{ WP} \times 0,5 = 769.320 \text{ WP}$$

Das heißt, die Fläche wird im Hinblick auf den Naturhaushalt erheblich aufgewertet. Ein zusätzlicher Ausgleich ist nicht erforderlich.

## 2.5.2 Artenschutzrechtliche Bilanzierung und Maßnahmen

Im Zuge einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Einwirkungen sowie entsprechende Möglichkeiten zur Vermeidung störender Einflüsse überprüft. Hierbei stützte sich das beauftragte Büro Percas – Fauna bei ihrem methodischen Vorgehen und der Begriffsabgrenzungen auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“.

Entsprechend dieser Hinweise wurde zur Ermittlung des relevanten Artenspektrums eine „Abschichtung“ aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien unter Berücksichtigung der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen vorgenommen.

Sofern sich anhand der vorliegenden Daten keine lokale Population abgrenzen ließ, wurde entsprechend der Hinweise der „Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung“ (2009) der Bestand im Landkreis bzw. in der naturräumlichen Landschaftseinheit herangezogen.

Unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Fachkonventionen wurde für die Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen (Durchzugs-) Population von Zugvogelarten im Untersuchungsgebiet als wesentliche Grundlage auch die Einstufung der entsprechenden Vogelart der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschland berücksichtigt.

Die vorhabensspezifische Wirkprognose und Prüfung auf Erfüllung von Verbotstatbeständen erfolgte unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und methodischen Fachkonventionen zur Umsetzung dieser Erkenntnisse in die Planungspraxis. Kartierungen erfolgten 2024 bei geeignetem Wetter zu folgenden Terminen mit den im folgenden genannten Schwerpunkten:

|           |   |
|-----------|---|
| 11. März  | Vögel Schwerpunkt Spechte   |
| 27. März  | Vögel   |
| 28. April | Vögel, Reptilien  |
| 12. Mai   | Vögel, Reptilien  |
| 26. Mai   | Vögel, Fledermaus Transekt  |
| 05. Juni  | Vögel, Reptilien  |
| 24. Juni  | Fledermaus Transekt   |
| 13. Juli  | Vögel, Reptilien, Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, Fledermaus Transekt |
| 30. Juli  | Vögel, Reptilien, Wiesenknopf-Ameisenbläulinge                      |



Alle Erhebungen erfolgten auch in Anlehnung an die Zertifizierung nach dem „Evaluierungssystem für eine umweltfreundliche und landschaftsverträgliche Energiewende (EULE), das einen Leitfaden für die gutachterliche Vorgehensweise zur Verfügung stellt.

Bei der Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Untere Naturschutzbehörde Cham und der Landesbund für Vogelschutz e.V., Nößwartling eingebunden.

Der Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung geht auf die Wirkungen des Vorhabens ein und unterscheidet hierbei die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkprozesse.

Für den Wirkraum des Vorhabens ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen relevanter Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.

Im Beobachtungsgebiet konnten keine SaP-relevanten Arten von Reptilien oder Tagfalter nachgewiesen werden. Geschützte Amphibien, Fische, Libellen, Käfer und Weichtiere können aufgrund der Habitatstruktur für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Unter der Gruppe der saP-relevanten Vogelarten wurden 16 Nachweise erbracht, die näher diskutiert wurden. Im Rahmen der Untersuchung zu Fledermausvorkommen wurden auch potenzielle Quartierbäume in den angrenzenden Waldbereichen überprüft, an keinem der Bäume konnten aktuelle Hinweise auf Fledermäuse festgestellt werden.

Aus den Beobachtungen werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen abgeleitet:

V1: Keine Pflanzung höherer Bäume oder Sträucher (>3 m) im Bereich zu angrenzenden Offenlandflächen (Westen), mit Ausnahme erforderlicher Erhöhung zum Blendschutz..

V2: Kein Beginn der Bauarbeiten in der Vogelbrutzeit von Anfang März bis Ende September.

V3: Keine Eingriffe in den Brachebereich mit Gebüsch während der Vogelbrutzeit von Anfang März bis Ende September.

V4: Erhalt und Verbesserung des vorhandenen Lebensraums.

V5: Keine Arbeiten in den angrenzenden Flächen zum Brachebereich mit Gebüsch während der Vogelbrutzeit von Anfang März bis Ende September.

V6: Vermeidung von Erschütterungen und Lärm in einem Bereich von 10 m zum Waldrand, im Falle von Erschütterungen 20 m , vor allem während der Wochenstubezeit von Mai bis Juli.

V7: Notwendige Arbeiten in diesem Bereich ab Mitte September bis Ende Oktober oder von Mitte März bis Ende April (Zahn et al. 2021).



Abbildung: Zeittfenster Baumaßnahmen

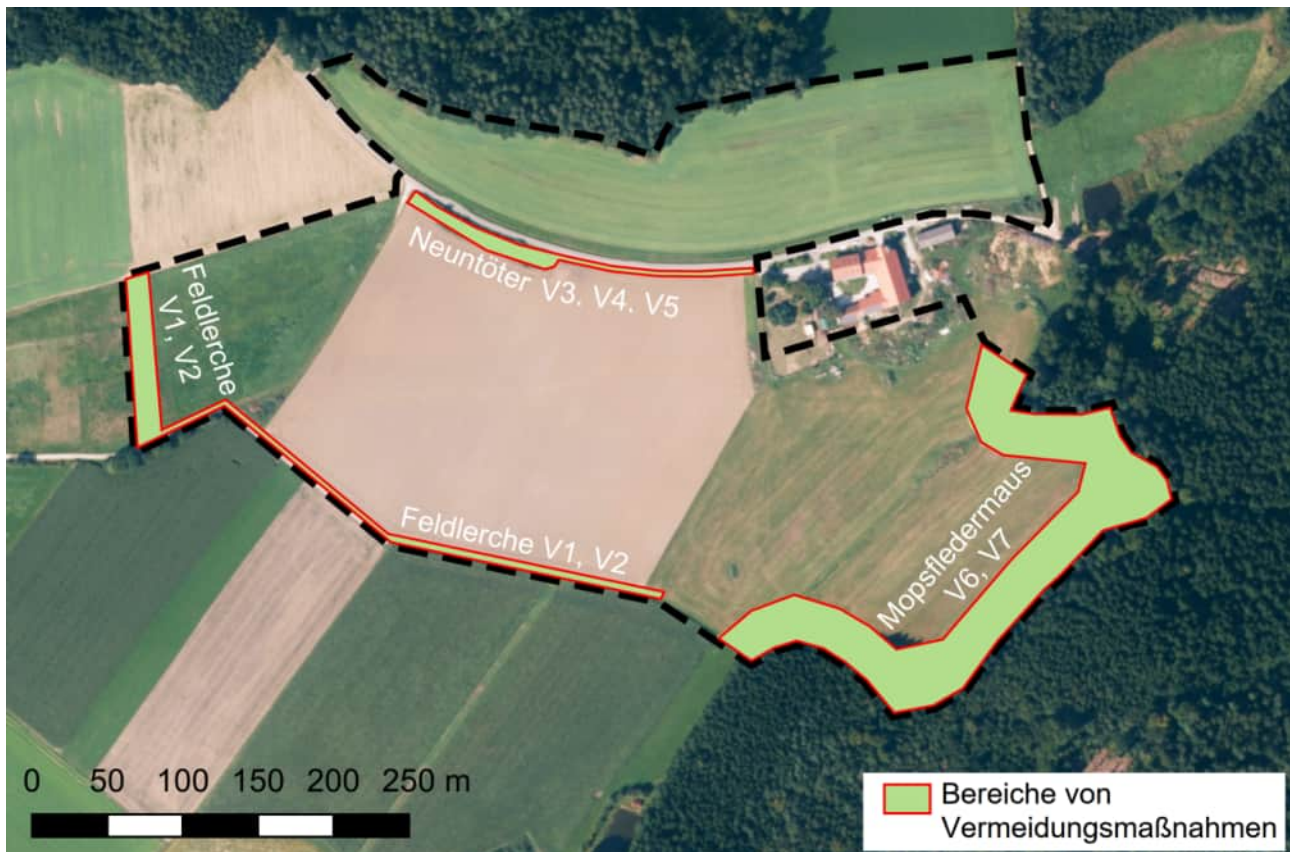


Abbildung: Vermeidungsmaßnahmen

Entlang der Straßenböschung und dem Grünstreifen an der Straßennordseite, sowie im Bereich des wasserführenden Grabens, sind alle Baumaßnahmen mit einer biologischen Baubegleitung abzusprechen.

Es sind keine CEF Maßnahmen erforderlich.

Nach dem aktuellen Stand ergeben sich unter Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände, die einer Umsetzung des Vorhabens im Wege stünden.

Im Rahmen der Eingriffsregelung muss auch die Feldgrille als naturschutzrelevante Art berücksichtigt werden. Sie findet sich ebenfalls entlang der Straße, jedoch an der Böschung und dem Grünstreifen an der Nordseite, sowie im östlichen Wiesenteil der Fläche U1. Sie kann bei entsprechend vorsichtigen Arbeiten von den durch das Projekt entstehenden, extensiven Bereichen profitieren. Die Arbeiten in diesen Bereichen sind mit einer biologischen Baubegleitung zu koordinieren.

Eine langfristig gesicherte, extensive Pflege der Flächen unter den Modulen ist für die Entwicklung eines ökologisch wertvollen Areals von grundlegender Bedeutung. Hierzu werden folgende Festsetzungen getroffen:

Abstand von mindestens 3,0 m zwischen den Modulreihen

Temporäre Beweidung oder Mähen mit Abtransport des Mähgutes

Durchlässigkeit der Einzäunung für Kleintiere

Nach dem aktuellen Stand ergeben sich unter Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände, die einer Umsetzung des Vorhabens im Wege stünden.

### **2.5.3 Landschaftsbild**

Der Schwerpunkt von Ausgleichsmaßnahmen liegt auf dem Ausgleich der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch eine Einbindung des Solarparks. Als Leitbild der Eingrünung dienen die vorhandenen Hecken-, Feldgehölz- und Waldränder entlang der landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung des Planungsgebietes.

Zum Ausgleich des veränderten Landschaftsbilds werden folgende Maßnahmen ergriffen:

Herstellung von naturnahen Strukturelementen wie z.B. blütenreiche Säume im Randbereich bzw. anschließend an die Anlagenfläche.

Entwicklung von extensiven Wiesenflächen mit Anschluss an den Waldrand oder Feldgehölze/hecken.

Entwicklung einer extensiven Wiesenfläche unter und zwischen den Modulreihen.

Entwicklung eines naturnahen Uferbereichs zum Gewässer III. Ordnung.

Schaffung einer 3-reihigen wild auswachsenden Hecke im Westen.

Schaffung von 2-reihigen wild auswachsenden Hecken im Norden und Süden.

Schaffung einer mehrreihigen Hecke im Nordosten als Sichtschutz Richtung Wanderweg.

Begrünung von Zäunen mit gebietseigene Kletterpflanzen.

Eine Eingrünung nach Süden/ Südwesten ist hinsichtlich des Landschaftsbildes zwingend notwendig um eine Befreiung von der LSG Verordnung zu erhalten. Daher ist hier eine Höhe von mindestens 5 Metern erforderlich.

### **2.6. Monitoring**

Da keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, ist ein Monitoring nicht verpflichtend. Im Zuge der Zertifizierung als EULE-Anlage wird es neben der gutachterlichen Begleitung während Anlagenerstellung eine Zertifizierung mittels eines Audits in dem verschiedene Kriterien, die die Ausgestaltung der Anlage, die Einbindung in die Landschaft, die Beteiligung der örtlichen Bevölkerung als auch zusätzliche Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung und zur Öffentlichkeitsarbeit bewertet werden.

Jeweils nach fünf Jahren wird eine Rezertifizierung durchgeführt. Zwischen diesen Zertifizierungsaudiits werden Kontrollaudits durchgeführt.

## **3. Zusätzliche Angaben**

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

Zur Bewertung der Umweltauswirkungen sowie zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurden die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 sowie vom 05.12.2024 beachtet.

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



### **3.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Auf ca. 16,6 ha soll eine umweltförderliche Photovoltaik-Freiflächenanlage in einem intensiv ackerbaulich genutzten Bereich errichtet werden. Hierbei werden 12,8 ha als Solarfeldbiotop ausgestaltet, 3,5 ha dienen der Einfügung in das Landschaftsbild, sowie dem ökologischen Ausgleich und als Pufferzone zu ökologisch wertvollen Waldbereichen. Die geplante Freiflächenanlage wird entsprechend des „Evaluierungssystem für eine umweltfreundliche und landschaftsverträgliche Energiewende“ nach dem EULE-Maßnahmenkatalogs geplant und ausgeführt. Eine Zertifizierung nach dem EULE-Zertifizierungssystem zur Bewertung der Einbindung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Solarfelder) in Natur und Landschaft ist angestrebt.

Die Berücksichtigung der Belange des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes sowie die schonende Einbindung der Anlage werden extern überwacht. Der Bund Naturschutz Bayern begleitet das Vorhaben beratend.

Die Fläche befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“ das mit rund 86,7 % der Landkreisfläche sehr groß ist. Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb landschaftsökologisch oder wasserwirtschaftlich wertvoller Flächen. Der Boden ist durchschnittlich ertragreich. Auf der Süd- und Westseite des Planungsgebiets werden zur besseren optischen Einbindung der Modulflächen und der technischen Anlagen Hecken-Pflanzungen vorgenommen.

Es sind keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.

### **3.3 Quellen**

Umweltatlas Bayerisches Landesamt für Umwelt

WMS-Dienste Bayerisches Landesamt für Umwelt

Geoportal Bayern

Bayern-Atlas

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP Landkreis Cham)

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)

Regionalplan Region Regensburg (RP 1 1 ),

Flächennutzungs- mit integriertem Grünordnungsplan der Gemeinde Arnschwang

örtliche Geländeerhebungen (August 2022)

Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
Stand 10.12.2021