

Gemeinde Arnschwang



Landkreis Cham

**Änderung Flächennutzungsplan
für das Sondergebiet
Freiflächenphotovoltaikanlage „Auf der Eben“**

Begründung

Entwurf

Planungsstand: 14.02.2024

(Billigungs- und Auslegungsbeschluss)

(Frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung)

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 Aufstellungsverfahren.....	2
1.2 Anlass.....	2
1.3 Rechtsgrundlagen.....	4
2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.....	4
3 Vorbereitende und übergeordnete Planungen.....	6
3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP).....	7
3.2 Regionalplan Region 11 Regensburg.....	9
3.3 Flächennutzungsplan.....	10
4. Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen.....	11
4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	11
4.1.1 Art der baulichen Nutzung.....	11
4.1.2 Maß der baulichen Nutzung.....	11
4.1.3 Bauweise.....	12
4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen.....	12
4.1.5 Nebenanlagen.....	12
4.1.6 Geländeänderungen.....	12
4.1.7 Einfriedungen.....	12
4.1.8 Zeitliche Befristung.....	13
4.1.9 Beleuchtung.....	13
4.2 Flächenbilanz.....	14
5 Infrastruktur.....	14
5.1 Verkehrliche Erschließung.....	14
5.2 Ver- und Entsorgung.....	15
6 Blendgutachten.....	15
7 Brandschutz.....	15
8 Archäologische Denkmalpflege.....	16
9 Sonstige Hinweise.....	17
10 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen.....	17
10.1 Allgemeines.....	17
10.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	18
10.3 Grünordnerische Festsetzungen.....	19
10.3.1 grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung).....	19
10.3.2 naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen.....	20
10.3.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	20
9 Literaturverzeichnis.....	22

BEGRÜNDUNG

1 Einleitung

1.1 Aufstellungsverfahren

Der Gemeinderat Arnschwang hat in seiner Sitzung am 20.03.2023 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark-Biotop „Auf der Eben““ gefasst. Im Folgenden wird das Vorhaben als „Freiflächenphotovoltaikanlage „Auf der Eben““ bezeichnet.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am __.__.____ ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Gemeinderatssitzung am __.__.2024 gefasst und am __.__.2024 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom __.__.2024 bis einschließlich __.__.2024 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Gemeinderat in der Sitzung am __.__.2024. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde in der Gemeinderatssitzung am __.__.2024 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage „Auf der Eben“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.2024 bis einschließlich __.__.2024 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Gemeinderat in der Sitzung am __.__.2024 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am __.__.2024.

Damit ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet „Solarpark-Biotop - Auf der Eben“ in Kraft getreten.

1.2 Anlass

Die Gemeinde Arnschwang stellt für einen Bereich östlich von Grasfilzing, einem Ortsteil der Gemeinde Arnschwang, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet "Solarpark-Biotop - Auf der Eben" auf, um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Zur Ausweisung gelangt nach § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das vorliegende Bauleitplanverfahren soll das Vorhaben bauplanungsrechtlich absichern und die Voraussetzungen schaffen, damit hier von einem privaten Vorhabenträger eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden kann.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen.
- Schonung fossiler und begrenzter Energieträger.
- Reduzierung der Schadstoffemissionen durch Stromerzeugung aus Verbrennung.
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zum Schutz vor beschleunigter Klimaerwärmung.
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung.
- Regionale Wertschöpfung.

Die folgende Grafik zeigt die Planetaren Belastungsgrenzen, d.h. wie viel der Planet Erde ausgleichen kann und wo es Handlungsbedarf zum Handeln des Menschen gibt. Es ist ersichtlich, dass der Klimawandel zwar ein Problem der Überlastung des Planeten mit Handlungsbedarf darstellt, aber bei weitem nicht das größte. Der Verlust der Artenvielfalt, sowie die Stickstoff und Phosphoremissionen stellen ein sehr großes Problem dar.

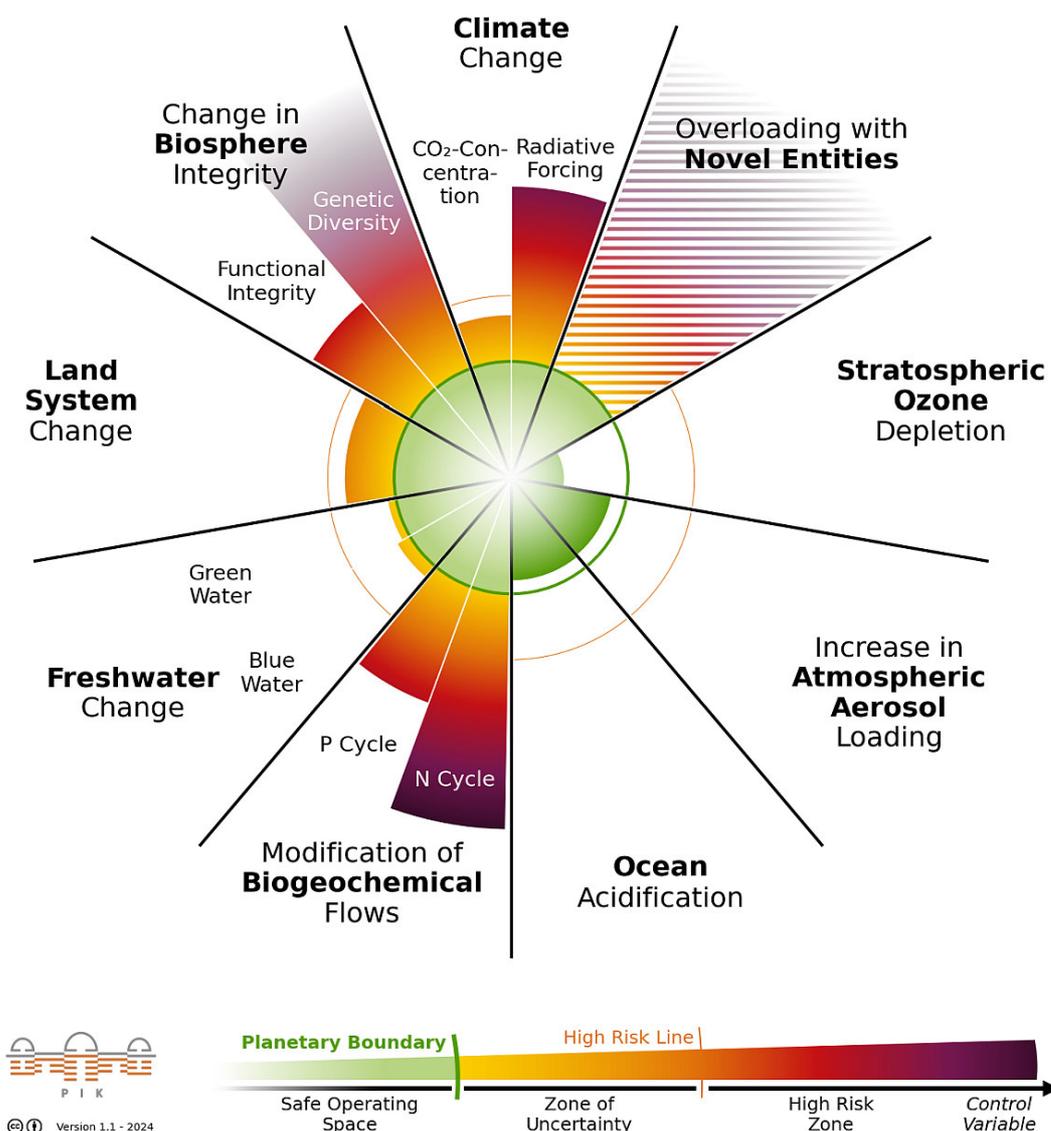


Abbildung Planetare Belastungsgrenzen, Bildquelle: <http://www.pik-potsdam.de>

Die Entwicklung eines Solarfeld-Biotops verfolgt daher weitere Ziele:

- Sinnvolle, multifunktionale Flächennutzung (energetisch und ökologisch)
- Erhöhung der Artenvielfalt durch ein gezieltes Standortentwicklungskonzept
- Beitrag zur Biotopvernetzung
- Einbindung der Solarfelder in die umgebende Landschaft
- Positive Öffentlichkeitswirkung und Akzeptanzsteigerung

Die Modultische werden aufgeständert, hierzu werden Metallpfosten in eine Tiefe bis zu ca. 2,5m gerammt oder geschraubt. Der gesamte erzeugte Solarstrom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes das Sondergebiet "Solarpark-Biotop - Auf der Eben" wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan der Gemeinde Arnschwang gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Die Planbearbeitung wird vom Planungsbüro Siebold, Steinlohe 62, 93464 Tiefenbach durchgeführt, der naturschutzfachliche Teil durch das Büro Percas-Fauna, Lerchenweg 6, 92539 Schönsee.

Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 Nr. 221).

1.3 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen räumlichen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen (§ 8 Abs. 1 BauGB), um auf dieser Grundlage insbesondere

- die Aufteilung und Bebauung der Baugrundstücke und
- die Erschließung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

Der Bebauungsplan besteht aus einem Planteil mit zeichnerischen sowie textlichen Festsetzungen. Zusätzlich ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beigefügt, in der die Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargelegt sind. Die Hinweise in der Begründung dienen der Konkretisierung.

2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Die geplante Photovoltaikanlage des Vorhabenträgers liegt etwa 1.200 m östlich von Grasfilzing, einem Ortsteil der Gemeinde Arnschwang, der im Süden des Gemeindegebietes liegt.

Das Plangebiet schließt sich östlich an Grasfilzing an, wobei die Fläche, auf der Solarmodule errichtet werden können, erst mit ca. 180 m Entfernung zur nächsten Wohnbebauung beginnt. Innerhalb des Plangebiets befindet sich das Anwesen des Maßnahmenträgers.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Waldflächen

sowie kleinere Feldgehölze, Hecken und ein wasserführender Graben.

Das Umfeld des Plangebietes ist geprägt von einem Wechsel kleinteiliger Acker- bzw. Wiesenflächen, die durch zahlreiche Strukturelemente zusätzlich gegliedert sind. Weiter schließen sich im östlichen Umfeld Waldflächen an das Plangebiet an. Diese kleinteilige Gliederung spiegelt auch das bewegte Relief wieder.

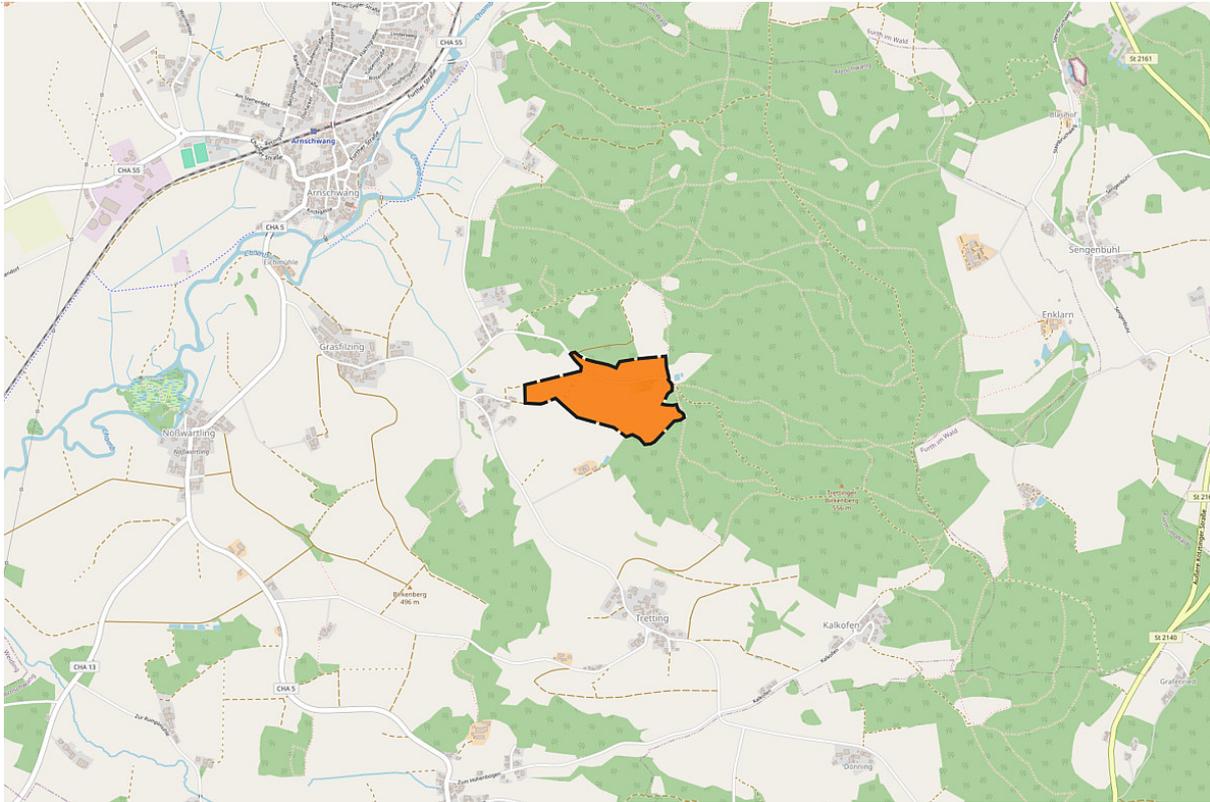


Abbildung Lage im Raum (Kartengrundlage OpenStreetMap)

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist identisch mit dem Bereich der Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Arnschwang.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet "Solarpark-Biotop - Auf der Eben" umfasst die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 717, 922 und 741 der Gemarkung 5053 Nößwartling, Gemeinde Arnschwang und hat eine Größe von insgesamt ca. 14,9 ha. Davon entfallen

- ca. 2,2 ha auf das westliche Teilgebiet (Fl.-Nrn. 741)
- ca. 3,1 ha auf das nördliche Teilgebiet (Fl.-Nr. 922). und
- ca. 9,6 ha auf das südliche Teilgebiet (Fl.-Nr. 717).

An das Plangebiet grenzen folgende Grundstücke:

Teilgebiet 1 (Fl.-Nr. 717):

- im Norden Fl.-Nr. 719
- im Westen Fl.-Nr. 741 (Teilgebiet 3) und 719/1
- im Süden Fl.-Nr. 720, 716/1 und 963
- im Osten Fl.-Nr. 719

3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.

Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht. Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert.

In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP), Stand 01.06.2023.

Das Landesentwicklungsprogramm enthält in

Kapitel 6.2 Erneuerbare Energien folgende Ziele (Z), Grundsätze (G) und Begründungen (B):

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden.

Zu 6.2.1 (B) Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien – Windenergie, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Die Ziele für den Anteil der erneuerbaren Energie leiten sich aus den internationalen, nationalen und bayerischen Energie- und Klimaschutzzielen sowie dem Bayerischen Klimaschutzgesetz ab.

LEP 6.2.3 Photovoltaik

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

Zu 6.2.3 Um den Erfordernissen der Energiewende und der Zielsetzungen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene nachzukommen, müssen auch weitere Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten im notwendigen Maße zur Verfügung gestellt werden. Die bayerische Staatsregierung hat deswegen von der Ermächtigung gemäß § 37c Abs. 2 EEG Gebrauch gemacht. Die dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 26. Mai 2020 sieht vor, dass bestehenden Gebote für Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten Flächen nach § 37 Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe i EEG in Bayern bezuschlagt werden können. Das erforderliche Maß des Ausbaus in diesen Gebieten richtet sich nach den energiefachlich definierten Zielen des Ausbaus erneuerbarer Energien.

Ein besonderer Vorteil beim Ausbau der Photovoltaiknutzung liegt darin, dass dieser grundsätzlich in Mehrfachnutzung einer Fläche möglich ist und daher bereits bebaute Flächen genutzt werden können. Auf diese Weise können Konflikte insbesondere mit dem Landschaftsschutz sowie konkurrierenden Flächennutzungen vermieden werden und Energie verbrauchsnahe erzeugt werden.

In Kapitel 7.1 Natur und Landschaft wird hierzu ausgeführt:

LEP 7.1.6 Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem

(G) Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sollen gesichert und insbesondere auch unter dem Aspekt des Klimawandels entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten an Land, im Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.

(Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Arnschwang im allgemeinen ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Weitere konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm jedoch nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.

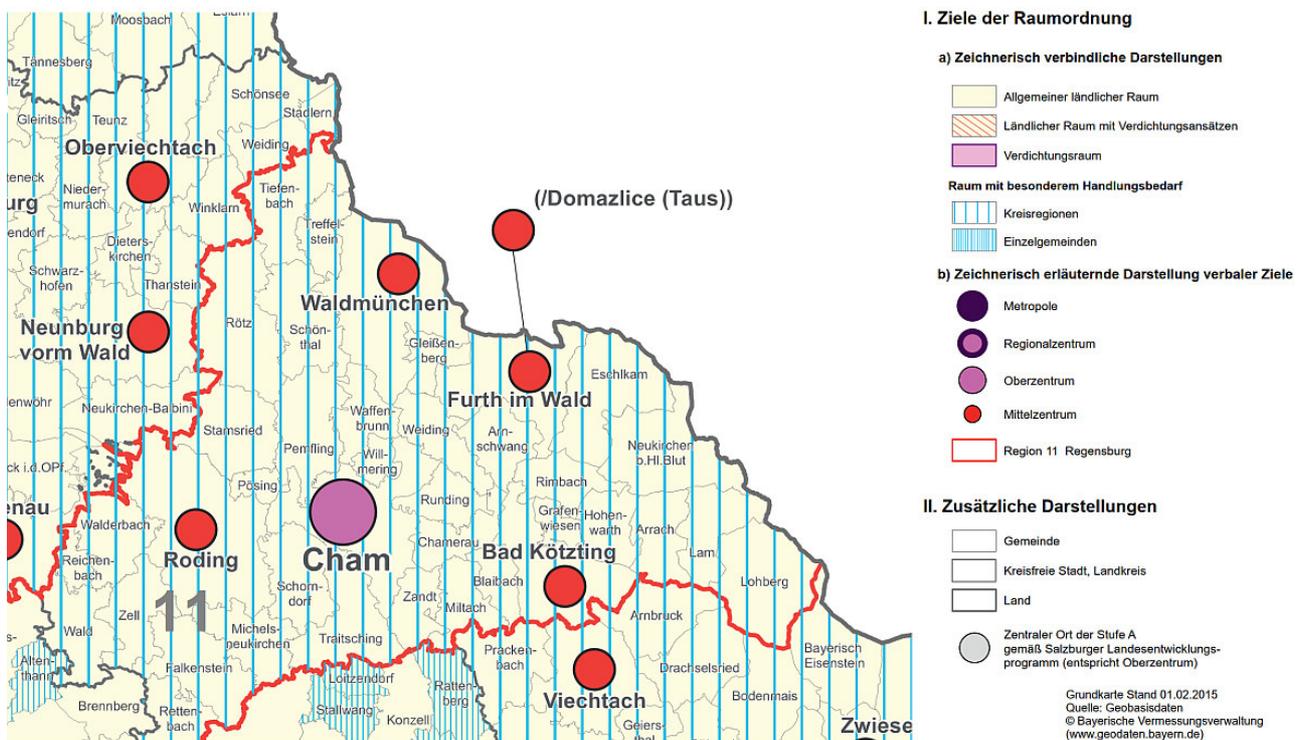


Abbildung Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Broschüre des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie „PV-Freiflächen naturverträglich gestalten“, nennt das Evaluierungssystem für eine umweltfreundliche und landschaftsverträgliche Energiewende (EULE) als Möglichkeit die Naturschutzpotenziale von PV-Freiflächenanlagen auszuschöpfen und gleichzeitig die Akzeptanz für den Ausbau der Solarenergie zu befördern. Mit Hilfe dieses Zertifizierungssystems können Standorte gezielt ökologisch aufgewertet und für die Biodiversität optimal entwickelt werden.

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.

Mit Hilfe von EULE wird die Biodiversität von Solarfeldern gefördert, um eine Energiewende im Einklang mit der Natur zu ermöglichen.

3.2 Regionalplan Region 11 Regensburg

Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für die Gemeinde Arnschwang gilt der Regionalplan der Region 11 Regensburg in 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.

Regionalplan Region Regensburg (11)

Karte 1 Strukturkarte mit Grundzentren

Stand: 15. März 2019

Ziele der Raumordnung

-  Grundzentrum gemäß Regionalplan Regensburg

Wiedergabe staatlicher Planungsziele gem. LEP

-  Regionalzentrum
-  Oberzentrum
-  Mittelzentrum
-  Allgemeiner ländlicher Raum
-  Verdichtungsraum
-  Teilraum mit besonderem Handlungsbedarf
-  Verbindung von Doppelzentren
-  Regionsgrenze
-  Landkreisgrenze
-  Gemeindegrenze
-  Grenze des Truppenübungsplatzes

Maßstab 1:500 000
0 5 10 15 20
Kilometer

Herausgeber: Regionaler Planungsverband Region Regensburg
Bearbeiter: Regionsbeauftragte und Kartographie, Regierung der Oberpfalz
Kartengrundlage: Geodaten: © Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
(<http://ldbv.bayern.de>)

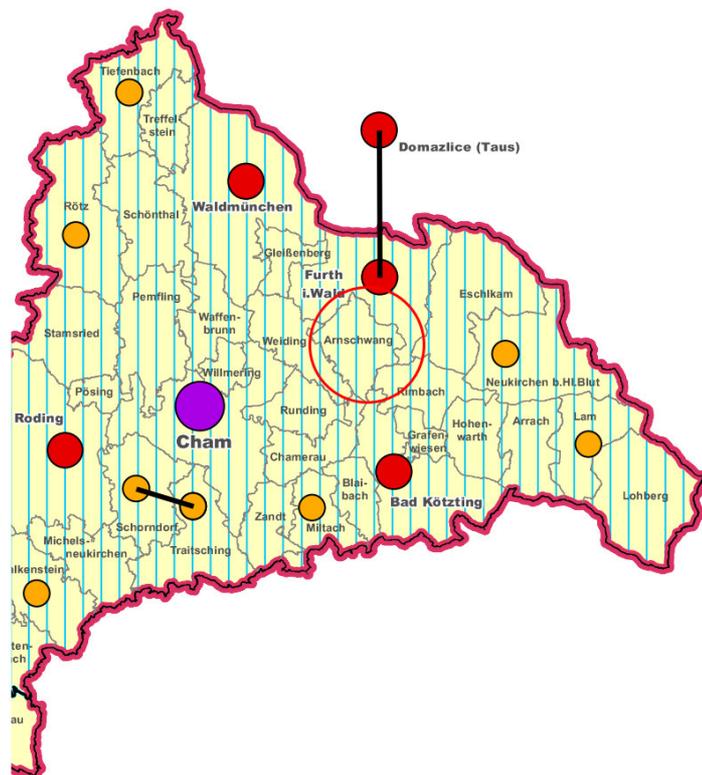


Abbildung Ausschnitt aus dem Regionalplan Region 11 Regensburg (Karte 1 Strukturkarte mit Grundzentren)

Der Regionalplan der Region 11 Regensburg gibt bezüglich der Sicherstellung günstiger Energien folgendes vor:

„Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot

sicherstellen. Die Energieversorgung soll auch dazu beitragen, die Standortvoraussetzungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.“

„In allen Regionsteilen soll ein ausreichendes, die Wettbewerbssituation der Wirtschaft begünstigendes Angebot an Einrichtungen der Daseinsvorsorge, vor allem der Verkehrsinfrastruktur und der Energieversorgung, sichergestellt werden. Dies gilt in besonderem Maße für den auf Grund seiner Randlage stark benachteiligten Landkreis Cham.“

Der Standort der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Oberer Bayerischer Wald. In einem Teilbereich befindet sich eine Ausnahmezone für Windkraftanlagen, die jedoch im Regionalplan nicht an dieser Stelle aufgenommen wurde, da hier die Windverhältnisse die Windkraftnutzung nicht begünstigen.

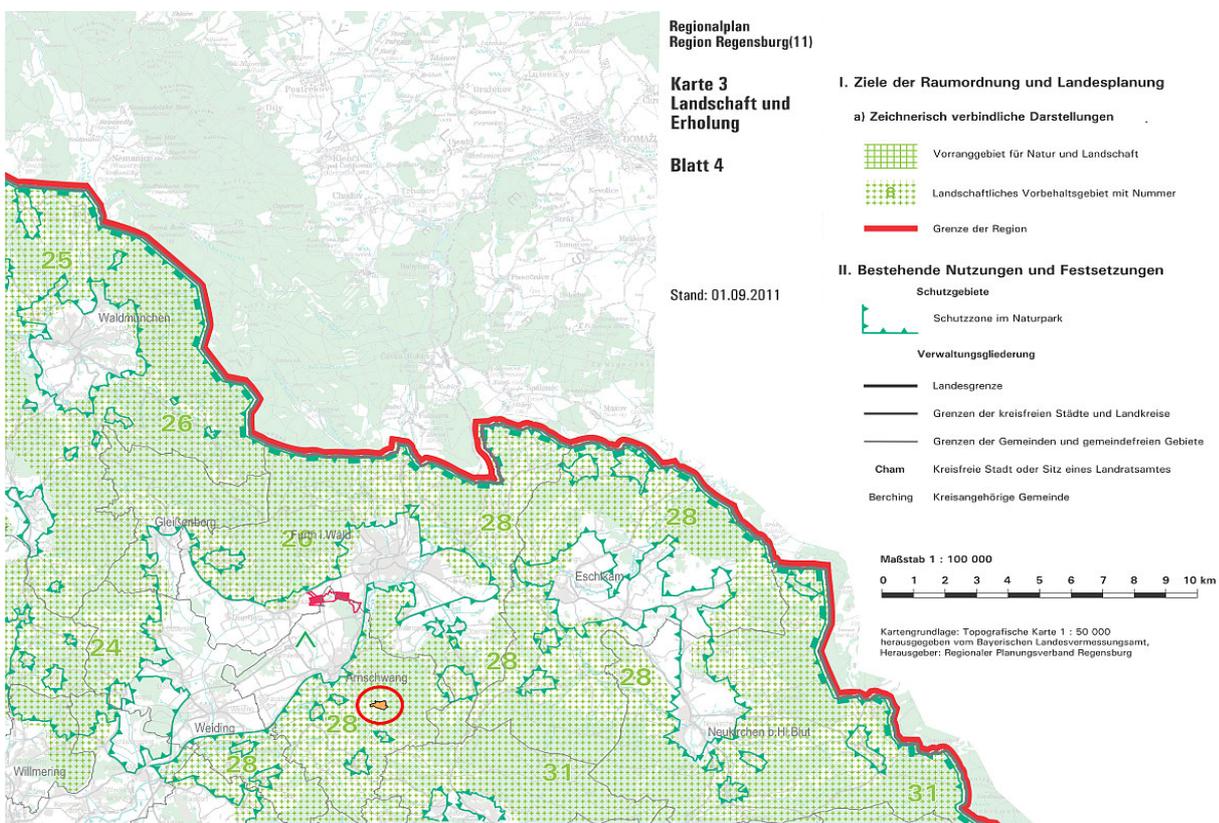


Abbildung Ausschnitt aus dem Regionalplan Landschaft und Erholung

3.3 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Arnschwang sieht für das Plangebiet eine andere Nutzung vor. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan ist somit nicht gemäß § 8 Abs 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, eine Änderung des FNP ist daher erforderlich.

Diese Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs 3 BauGB.

Das Plangebiet ist bisher als Fläche für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes wird eine Fläche für Landwirtschaft nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO in eine Sonderbaufläche (S) nach § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ umgewandelt.

Die Gehölzbestände bleiben unverändert erhalten.

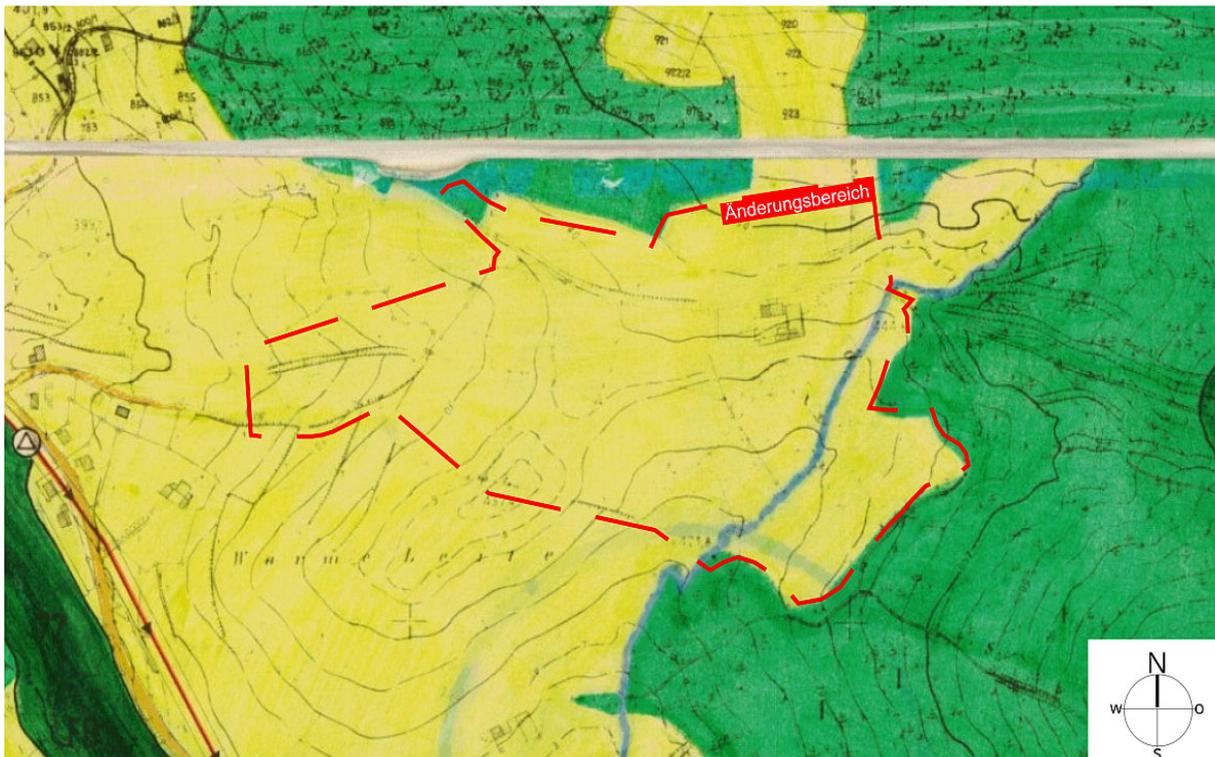


Abbildung Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Arnschwang

4. Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig:

Technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung und Speicherung von Solarstrom erforderlich sind.

Des weiteren wird ein Mischgebiet ausgewiesen (Flurnummer 718 und Teilbereich Flurnummer 717). In diesem Gebiet befindet sich das ehemals landwirtschaftliche Anwesen des Antragstellers. Die Festsetzung als Mischgebiet wird getroffen, um keine Planungslücke zu lassen. Denkbar wäre auch gewesen den Bereich der ehemaligen Hofstelle aus dem Planungsgebiet herauszunehmen und die Gebäude weiterhin als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs 4 zu behandeln.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlage anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentlicher Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt durch die Größe der Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Höhe der baulichen Anlagen.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,5 festgesetzt.

Die Höhe der Solarmodule sowie der baulichen Anlagen ist mit max. 3,50 m festgesetzt, als unterer Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen, der obere Bezugspunkt ist die Moduloberkante.

4.1.3 Bauweise

Die Ausrichtung der Solarmodule erfolgt Richtung Süden, Azimuth $\pm 10^\circ$, die Neigung liegt zwischen 15° und 20° .

Dachneigung der Trafostation / Wechselrichter / Übergabestation / Batteriespeicher zwischen 0° und 15° .

Dachdeckung: Zink- und Kupferbedachung ist unzulässig

Dachüberstand: max. 0,50 m

4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen

Die Sonderfläche im Plangebiet hat eine Größe von ca. 12,8 ha, hiervon entfallen auf das Teilgebiet 1 ca. 1,3 ha, auf das Teilgebiet 2 ca. 9,0 ha und auf das Teilgebiet 3 ca. 2,5 ha.

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO begrenzt. Anlagenteile sowie Nebenanlagen dürfen diese nicht überschreiten.

Einfriedungen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

Eine Überbauung von Flächen, die der Grünordnung vorbehalten sind, ist grundsätzlich unzulässig.

4.1.5 Nebenanlagen

Dürfen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.

4.1.6 Geländeänderungen

Geländeänderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen, oder auf denen Trafostationen errichtet werden sind auf max. 1,00 m abweichend vom natürlichen Geländeverlauf begrenzt. Die Übergänge zum umgebenden Gelände sind als Böschungen herzustellen.

Im Umgriff des Batteriespeicherplatzes sind Stützmauern bis 2,5 m, zuzüglich Absturzsicherung zulässig.

4.1.7 Einfriedungen

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen erforderlich. Einfriedungen bestehen

üblicherweise aus einem Zaun inklusive Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe von maximal 2,50 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Zusätzlich ist festgehalten, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von 15cm eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. wenigfliegenden Vogelarten stattfinden kann.

4.1.8 Zeitliche Befristung

Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB wird die im Geltungsbereich festgesetzte Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ befristet. Die Nutzungsdauer, sowie die Verpflichtung zum Rückbau werden in einem Durchführungsvertrag detailliert geregelt.

Als Nachfolgenutzung wird landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt.

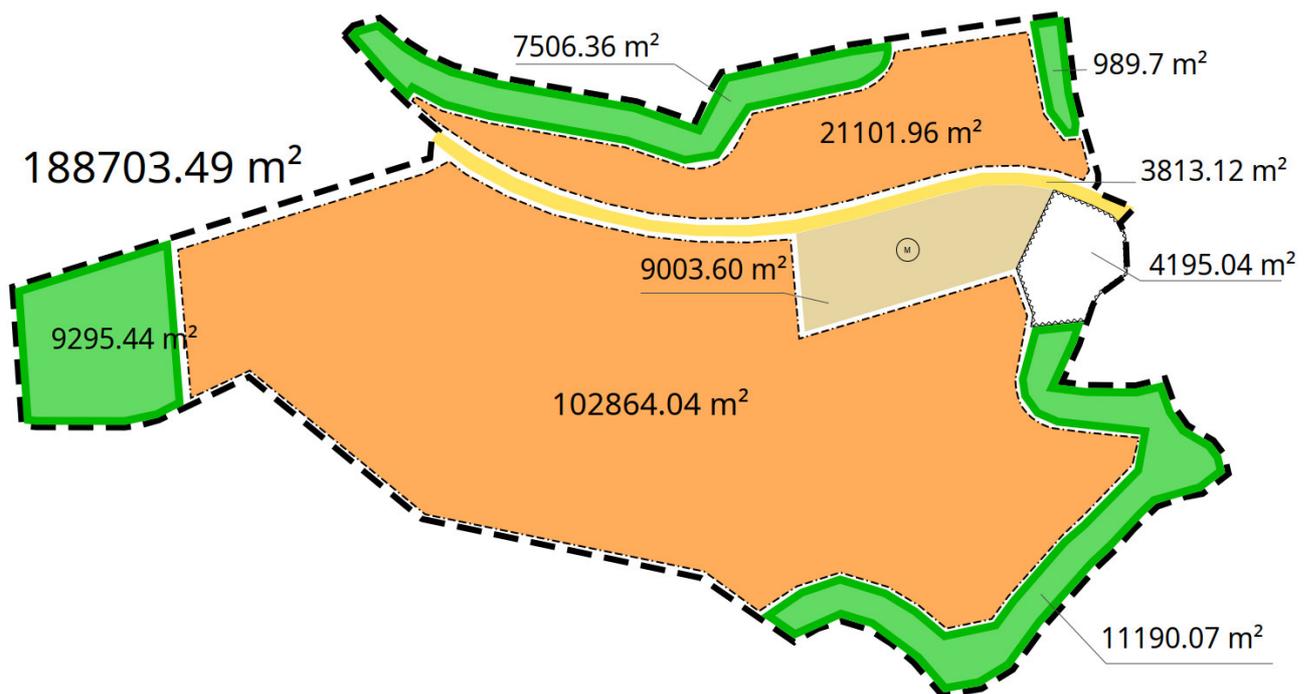
4.1.9 Beleuchtung

Eine nächtliche Beleuchtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich deren Nebenanlagen ist nicht zulässig.

4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 19 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m ²)	(%)
Sondergebiet (SO)		
davon Teilbereich 1 (FINr 717 Teilfläche und FINr 922)	102.864	54,5 %
davon Teilbereich 2 (FINr 922)	21.102	11,2 %
Mischgebiet (M – FINr 718)	9.004	4,8 %
unbebaute Fläche (FINr 717 Teilfläche)	4.195	2,2 %
Verbindungsstraße (FINr 719)	3.813	2,0 %
Extensivgrünland	28.891	15,3 %
sonstiges (Eingrünung und Zwischenflächen)	18.835	10,0 %
Gesamt	188.703	100,0 %



5 Infrastruktur

5.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über das bestehende Wegenetz erreichbar, so dass die äußere Erschließung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sichergestellt ist. Die Zufahrt kann ausgehend von der Ortsstraße zu Grasfilzing 31 erfolgen.

Die Nutzung des Sondergebietes ist grundsätzlich nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen verbunden, ein Ausbau der vorgesehenen Zuwegung ist nicht notwendig. In den ersten 6 bis 10 Wochen während des Baus kann es vereinzelt zu einem größeren LKW- Lieferverkehr kommen, bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule,

Wechselrichter und Energiespeicher. Jedoch ist insgesamt kein größeres Verkehrsaufkommen zu erwarten, da Wartungsarbeiten nach erfolgter Errichtung der Anlage regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen erfolgen. Sofern einzelne Solarmodule einen Defekt aufwiesen und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich würde, können diese ebenfalls durch vergleichsweise kleine Fahrzeuge angeliefert werden, ohne dass hiermit ein maßgebliches Verkehrsaufkommen verbunden ist.

Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen Betriebswege sind abhängig von der Aufstellung der einzelnen Solarmodule. Um einen möglichst effektiven Trassenverlauf im Plangebiet zu gewährleisten, wird diesbezüglich im vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Festsetzung getroffen.

5.2 Ver- und Entsorgung

Trinkwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich.

Abwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

Niederschlagswasser

Das auf den Solarmodulen, Betriebswegen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert, da der zu erwartende Versiegelungsgrad als sehr gering einzustufen ist. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Ein Umgang mit wassergefährdeten Stoffen findet innerhalb des Plangebietes nicht statt. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

Strom

Der Anschluss soll an das bestehende Stromnetz erfolgen; hierfür ist die Errichtung von 5 Trafostationen vorgesehen.

Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

6 Blendgutachten

Ein Blendgutachten wird erstellt, wenn sich die Erforderlichkeit aus den Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit ergibt und konkrete Immissionsorte benannt werden, die zu berücksichtigen sind.

7 Brandschutz

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Erdkabel, die Anschlüsse im Bereich der Trafostation und an den Wechselrichtern sachgerecht angeschlossen werden und die Erdkabel so unter Flur verlegt werden, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen gegeben ist. Die Anlage wird nur durch einen Maschendrahtzaun abgesperrt, im Notfall kann sich die Feuerwehr Zugang an beliebiger Stelle verschaffen.

Die geplanten Batteriespeicher werden auf einer befestigten Fläche an der öffentlichen Verkehrsfläche positioniert um eine schnelle Zufahrt für die Feuerwehr zu gewährleisten. Stellfläche für die Feuerwehr ist auf dem öffentlichen Weg vorhanden, eine allseitige Zugänglichkeit der Batteriespeicher wird sichergestellt.

Der vorbeugende Brandschutz wird durch die technischen Vorkehrungen des Stromspeichers gewährleistet. Der Stromspeicher verfügt über ein Batteriemangement-System (BMS), das die einzelnen Batteriezellen überwacht und bei Überhitzung das System abschaltet. Zudem regelt das integrierte Thermomanagement (Flüssigkeitskühlsystem) die Kühlung der Batteriezellen.

Ein Brand findet im Inneren der abgeschlossenen Batterie statt. Ein Löschen ist deshalb dort nicht möglich. Es ist nur möglich den Container von außen zu kühlen und die Batterie kontrolliert abbrennen zu lassen. Kontaminiertes Löschwasser fällt deshalb nicht an.

Ca. 500 m östlich des Stromspeicher-Standorts befindet sich ein Weiher mit Zufluss und einem Inhalt von ca. 1.000 m³ für die Löschwasserversorgung. Dieser Weiher kann bei Bedarf auch noch zusätzlich durch den Transport mit Güllefässern mit Wasser befüllt werden.

Sobald Brandgeschehen soweit abgeklungen ist, dass eine gefahrlose Öffnung des Containers möglich ist, und einzelne Batterien aus dem Container gefahrlos entnommen werden können, werden diese in einen vorgehaltenen Stahlcontainer (Abfallcontainer) zum weiteren abkühlen (kontrollierten abbrennen) verbracht.

Eine Gefahr des Entzündens der Solarmodule sowie der Gestelle besteht nicht.

Die örtliche Feuerwehr muss mit der Anlage und den für die Brandbekämpfung relevanten Anlagenbestandteilen vertraut gemacht werden.

8 Archäologische Denkmalpflege

Es werden keine bekannten kartierten Bau- oder Bodendenkmäler durch die Planungen beeinträchtigt.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Tel.: 0941 595748-11 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Cham, Tel.: 09971 78377 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

Art. 8 Abs. 1 DSchG

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

Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG

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

9 Sonstige Hinweise

Pflanzbeschränkungen

Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit gefährdet ist bzw. die Reparaturmöglichkeiten eingeschränkt sind. Bäume und tief wurzelnde Sträucher dürfen aus diesem Grunde nur bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden.

Grenzabstände für Gehölzpflanzungen

Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern bzw. Hecken ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) Art. 47 bis 52 zu beachten. Angrenzend an landwirtschaftliche Flächen ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 4,0 m und mit Sträuchern ein Mindestabstand von 2,0 m einzuhalten. Angrenzend zu anderen Nachbargrundstücken ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 2,0 m und mit Sträuchern ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten.

10 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

Die erhöhte Bedeutung und die Sicherung der Wohn- und Umweltqualität machen im Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen mittels Grünordnungsplan erforderlich. Der Grünordnungsplan selbst soll mögliche negative Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf Natur und Landschaft aufzeigen und durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich beitragen.

10.1 Allgemeines

Die planerischen Aussagen orientieren sich im Folgenden an den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen.

Arnschwang liegt im Landkreis Cham und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D63 „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“. Das Plangebiet ist in der Naturraumeinheit 404 „Regensenke“ zuzuordnen.

Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern

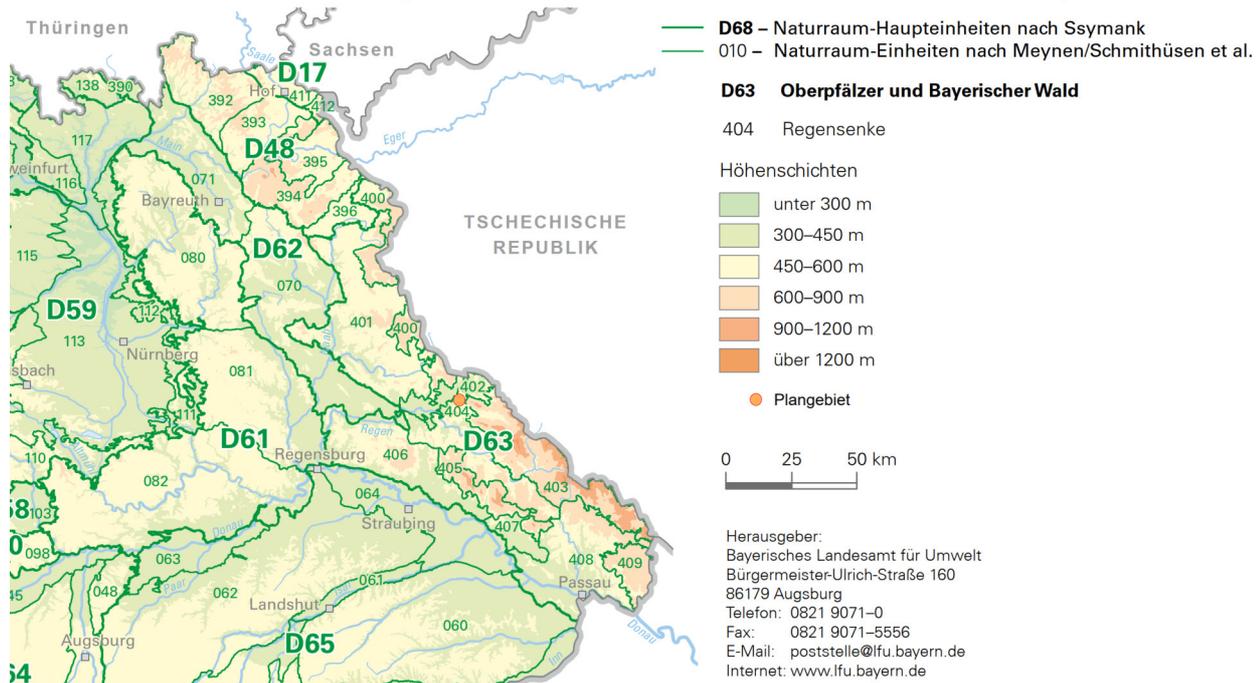


Abbildung Ausschnitt Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern (LfU)

Beim Naturraum „Regenschenke“ handelt es sich um eine strukturreiche, zunehmend intensiv landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft. Er zeichnet sich durch grünlandgeprägte Niederungsbereiche sowie bewaldete Hanglagen und Kuppen aus. Die „Regenschenke“ liegt zwischen den höher aufragenden Kämmen des Hinteren Bayerischen Waldes im Nordosten sowie dem Vorderen Bayerischen Wald und dem Falkensteiner Vorwald im Südwesten. Die unruhig gegliederte Muldenregion mit einer Höhenlage von 600 bis 700 m ü. NHN öffnet sich nach Nordwesten zur Cham-Further-Senke bei 400 m ü. NHN und hebt sich im Südosten an der Landschaftsgrenze auf 700 m ü. NHN. Gneise und Granite bilden den Untergrund, die Mulden und Niederungen bergen Reste tertiärer Verwitterungsdecken und pleistozäner Fließerden. Die Längsfurche des mäandrierenden Regen wird vom sogenannten "Pfahl" durchzogen, einem Quarz, der lokal als 20 bis 30 m hohes aus dem Untergrund herausgewittertes Riff zu sehen und mit Kiefern-Birken-Beständen bewaldet ist.

Weite Bereiche des Weißen Regen und Regen sind als naturnah zu bezeichnen. Bedeutende Lebensräume sind Fließgewässer und deren Säume, Feucht- und Nasswiesen, Niedermoorbildungen sowie Mager- und Trockenstandorte. Der Anteil ausgewiesener Schutzgebiete ist gering, jedoch sind größere Flächen als national bedeutsame Flächen für den Biotopverbund erfasst.

10.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung

Vorrangig müssen im Rahmen der Grünordnung die Standorte und Zielaussagen der im Planbereich befindlichen Schutzgegenstände bzw. -gebiete berücksichtigt werden.

Das Planungsgebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“.

Der Schutzzweck des § 3 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“ lautet:

„1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und dauerhaft zu verbessern,

insbesondere

- *erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verhindern,*
- *den Wald wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt zu schützen,*
- *die heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen,*

2. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des für die unter § 1 (LSGVO) genannten Naturräume typischen Landschaftsbilds zu bewahren,

3. eingetretene Schäden zu beheben oder auszugleichen,

4. zur Verhinderung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Energieversorgung durch Nutzung erneuerbarer Energien die Errichtung von Windkraftanlagen natur- und landschaftsverträglich zu ordnen.“

Unter § 5 wird unter anderem folgendes Verbot formuliert:

„(1) Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem in § 3 genannten besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere alle Handlungen, die geeignet sind, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild, den Naturgenuss oder den Zugang zur freien Natur zu beeinträchtigen.“

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts wird mit der Errichtung des ökologisch gestalteten Solarparks v. a. hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Flora und Klima / Luft positiv beeinflusst.

Das Landschaftsbild wird beeinträchtigt, jedoch entsteht durch die vorhandenen arrondierenden Gehölzbestände keine Fernwirkung, die sich auf bzw. um das Plangebiet befinden, bleiben unverändert erhalten. In Teilbereichen wird die randliche Eingrünung um die Sondergebiete ergänzt, um die Einbindung in die Landschaft noch zu verbessern.

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.

Da keine weiteren Restriktionsflächen betroffen sind, kann von den Verboten nach § 5 gemäß § 67 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 BNatSchG in Verbindung mit Art. 56 BayNatSchG Befreiung erteilt werden. .

10.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die Festsetzungen des integrierten Grünordnungsplanes umfassen sowohl grünordnerische, als auch naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Festsetzungen:

10.3.1 grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung)

Ansaat der Fläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung entsprechend Maßnahmenkatalog EULE

Extensivierung des vorhandenen Grünlandes

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene und wenig fliegende Tierarten durch 15 cm Zaunabstand zum Boden

Herstellung der Zufahrten sowie innerer Erschließungswege mit versickerungsfähigen

Belägen

10.3.2 naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Die Freiflächenphotovoltaikanlage wird unter Einhaltung der Maßgaben 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) erstellt. Bei Umsetzung der genannten Maßnahmen kann demnach auf Ausgleichsflächen verzichtet werden, da die Vornutzung als „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, und davon ausgegangen werden kann, dass i.d.R. keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts entsteht.

10.3.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme M1

Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar

Vermeidungsmaßnahme M2

Einhaltung eines Abstandes von mindestens 30 m zwischen der Einzäunung und den vorhandenen Gehölzbeständen

Extensivierung von Grünland

Pflanzung heimischer Streuobstgehölze, einer mindestens dreireihigen Strauchhecke und Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes auf 12.790 m² mit Anschluss an Waldrand oder Feldgehölze/Baumhecken.

Die CEF-Maßnahmen setzen direkt am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Es wird auf Teilflächen umgesetzt, zum einen wird die Ausgleichsfläche A 1 im Sinne der Multifunktionalität gleichzeitig als CEF-Fläche verwendet.

Im Forschungsprojekt "EULE - Evaluierungssystem für eine umweltfreundliche und landschaftsverträgliche Energiewende" wurde im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt ein Umwelt-Auditsystem entwickelt, um Solarfelder als Solarfeld-Biotope zu gestalten. Das Ziel ist eine sinnvolle doppelte Flächennutzung und insofern ein wichtiger Beitrag für den Erhalt der stark bedrohten Artenvielfalt, aber auch die Akzeptanzsteigerung für die Energiewende innerhalb der Bevölkerung. Die Projektreihe startete Anfang 2020. Mittlerweile läuft die EULE-Projektphase III.2 mit der Vorbereitung zur Gründung einer unabhängigen EULE-Organisation sowie der Markteinführung des EULE-Labels. Die EULE-Organisation, als zentrale, bundesweit tätige Beratungs- und Koordinationsstelle für EULE-Prozesse und -Aktivitäten sowie eine stetige Qualitätsüberwachung, soll unter anderem von deutschen Umwelt- und Energiewendeverbänden unterstützt werden. Gemeinsam mit der Rechtsanwaltskanzlei Becker Büttner Held erarbeiten wir derzeit eine Satzung, notwendige Richtlinien und Verträge, um eine rechtssichere Zertifizierung sicherstellen zu können. Mit der geplanten Einführung der sogenannten Biodiversitäts-PV-Anlagen (Biodiv-PV) im EEG 2024 werden Solarfeldbiotope erstmals förderfähig. Mit EULE wollen wir Anlagenbetreibern den Biodiv-PV-Status entsprechend zertifizieren, damit zahlreiche neue Biotope entstehen und der Ausbau der Energiewende gelingen kann.

Aufgrund der Vorarbeiten im Forschungsprojekt stellt EULE bis dato deutschlandweit das einzige Umweltauditsystem für Biodiv-PV-Anlagen dar.

9 Literaturverzeichnis

OpenStreetMap

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl.

I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)

Baunutzungsverordnung (BauNVO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)

Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 704)

Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. April 2021 (GVBl. S. 199)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BbodSchG) in der Fassung vom 17. März 1998 , zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023): in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft.“

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlage“.

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.

Gemeinde Arnschwang Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Arnschwang

Planungsverband Region Regensburg Regionalplan der Region 11

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD) (o. J.): Kartendienst – Denkmalatlas unter: <http://www.geoportal.bayern.de>.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat Geoportal BayernAtlas