ANLAGEN ZUM TEIL II:

H) UMWELTBERICHT ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN "SONDERGEBIET FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGE WOLPERTSTETTEN II"

GEMEINDE BLINDHEIM
OT WOLPERTSTETTEN

LANDKREIS DILLINGEN AN DER DONAU

ÄNDERUNGEN SIND GELB MARKIERT

Entwurf zur

Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 3 BauGB

Neusäß, den	06.10.2022
geändert am	23.02.2023
geändert am	06.07.2023

Steinbacher Consult
... invent the future

Bayerische Ingenieurkammer Bau Körperschaft des öffentlichen Rechts
Beratender Ingenieur
BYIK BAU
10149

INGENIEURGESELLSCHAFT STEINBACHER-CONSULT mbH & Co. KG
RICHARD-WAGNER-STRASSE 6, 86356 NEUSÄSS

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3
2. Darstellung einschlägiger Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen 5
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 12
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands 21
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 22
6. Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen 22
7. Hinweise auf Planungsschwierigkeiten und Methoden der Planung 29
8. Zusammenfassung 29
9. Referenzliste 29

1. Einleitung

Bei Bauleitplanverfahren ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind in der Umweltprüfung die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB zu ermitteln, zu beschreiben und anschließend zu bewerten. Die Inhalte des Umweltberichts entsprechen der Anlage 1 zum BauGB.

1.1 Kurzdarstellung Ziele und Inhalte des Bauleitplans

Lage und räumlicher Geltungsbereich

Der Standort liegt am westlichen Ortsrand von Wolpertstetten. Westlich, südlich und nördlich grenzen landwirtschaftliche Nutzungen an. Im Osten befindet sich eine weitere Solaranlage. Die nächstgelegene Siedlung befindet sich in südöstlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 160 m.

Abbildung 1 – Lage im Raum
Quelle: Bayernatlas 2022

1.2 Planungsintention

Die Firma KLS Solar GmbH, Blindheim, beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage in der Gemeinde Blindheim, Landkreis Dillingen an der Donau.

Mit der Aufstellung soll auf den Flurnummern 177, 178, 179, 180, 181, 182 und 183, Gemarkung Wolpertstetten, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgewie-

sen werden. Die Fläche beträgt ca. 8,27 ha. Das Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik“ dient vorrangig dem Bau und der Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage.

Geplant ist eine Solaranlage mit einer maximalen Grundflächenzahl von 0,6. Da es sich um eine Solaranlage handelt, ist keine Vollversieglung im Bereich der Module vorgesehen.

Beim Bau ist mit Lärm, Staubentwicklung und Erschütterungen zu rechnen.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Im Folgenden wird der Bedarf an Grund und Boden tabellarisch dargestellt:

Bestand:

Geltungsbereich	82.669 m²	100 %
Extensives Grünland	ca. 25.530 m²	31 %
Ackerfläche	ca. 55.839 m²	68 %
Bepflanzung	ca. 1.300 m²	1 %

Planung:

Geltungsbereich	82.669 m²	100 %
Bauflächen (Sondergebiet)	71.637m²	87 %
davon private Grünflächen (Maßnahmen Anpflanzen innerhalb Zaun)		
	5.314 m²	6 %
private Grünflächen (Uferrandstreifen)	4.799 m²	6 %
Verkehrsflächen	919 m²	1 %

2. Darstellung einschlägiger Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

2.1 Fachgesetze und Umweltschutzziele

Es sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) sowie die EU-Gesetze mit direkter Wirkung (Richtlinie 92/43/EWG - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) zu berücksichtigen. In diesen wird der Schutz von Arten, Lebensräumen, Biotopen, Schutzgebieten sowie den Ausgleich von Eingriffen geregelt. Weiter sind das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie mehrere Verordnungen zum Immissionsschutz wie die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und die Sechzehnte Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung) zum technischen Umweltschutz anzuwenden. Im Zuge der Bauleitplanung werden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, um somit den Zielen der Fachgesetze zu entsprechen.

2.2 Übergeordnete Planungen und Fachplanungen

Als übergeordnete Planungen sind das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020), der Regionalplan der Region Augsburg, Flächennutzungsplan sowie das Arten- und Biotopschutzprogramm zu berücksichtigen.

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Gemäß den Plansätzen 6.2.1 und 1.3.1 LEP Bayern sind die erneuerbaren Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Dies dient insbesondere der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz.

Nach Punkt 6.2.3 (B) können Freiflächen-Photovoltaikanlagen das Landschafts- und Siedlungsbild erheblich beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. LEP Punkt 7.1.3 „Erhalt freier Landschaftsbereiche“). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte, beispielsweise entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen, etc.) oder Konversionsstandorte, errichtet werden.

Das Plangebiet liegt westlich des Solarpark „Wolpertstetten I“, welcher seit rund 10 Jahren sich am Netz befindet. Für das Landschaftsbild kann dieser Aspekt als eine Vorbelastung angesehen werden. Aufgrund dieser Bündelung von bereits bestehender Freiflächenphotovoltaikanlagen sowie neu zu errichtenden Anlagen werden ungestörte Landschaftsbereiche geschützt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Wolpertstetten II" steht mit den Zielen und den Grundsätzen des LEP Bayern im Einklang.

Regionalplan Augsburg

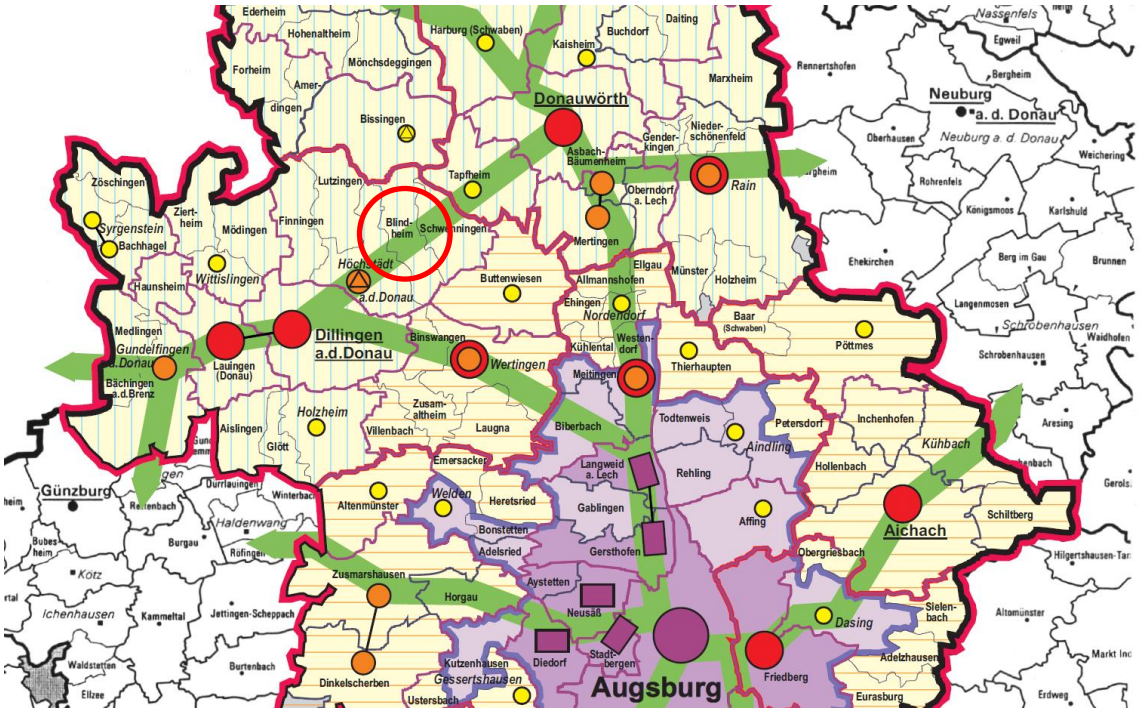

Abbildung 2 – Regionalplan Augsburg

Quelle: Stadt Augsburg 2022

Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung

Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Im Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan sind diese Ziele und Grundsätze dargestellt und abgewogen.

Der Regionalplan der Region Augsburg hat sich zum Ziel gesetzt, auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen hinzuwirken (vgl. Regionalplan der Region Augsburg [9] B IV 2.4.1 [Z]).

Freiflächenphotovoltaikanlagen sind in Bayern als geeignete erneuerbare Energiequelle anzusehen. Das liegt unter anderem daran, dass die Anzahl der Sonnenstunden über derer, gemessen in ganz Deutschland liegt.

Das Plangebiet befindet sich auf einer in Richtung Süden ausgerichteten Fläche. Des Weiteren kann die Sonne aus östlicher und westlicher Richtung energiereich genutzt werden. Daher hat sich die Gemeinde Blindheim und die Betreibergesellschaft das Ziel des Regionalplanes angenommen, um die erneuerbaren Energiequellen durch das Errichten einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu fördern und Ausbau voranzutreiben.

Flächennutzungsplan

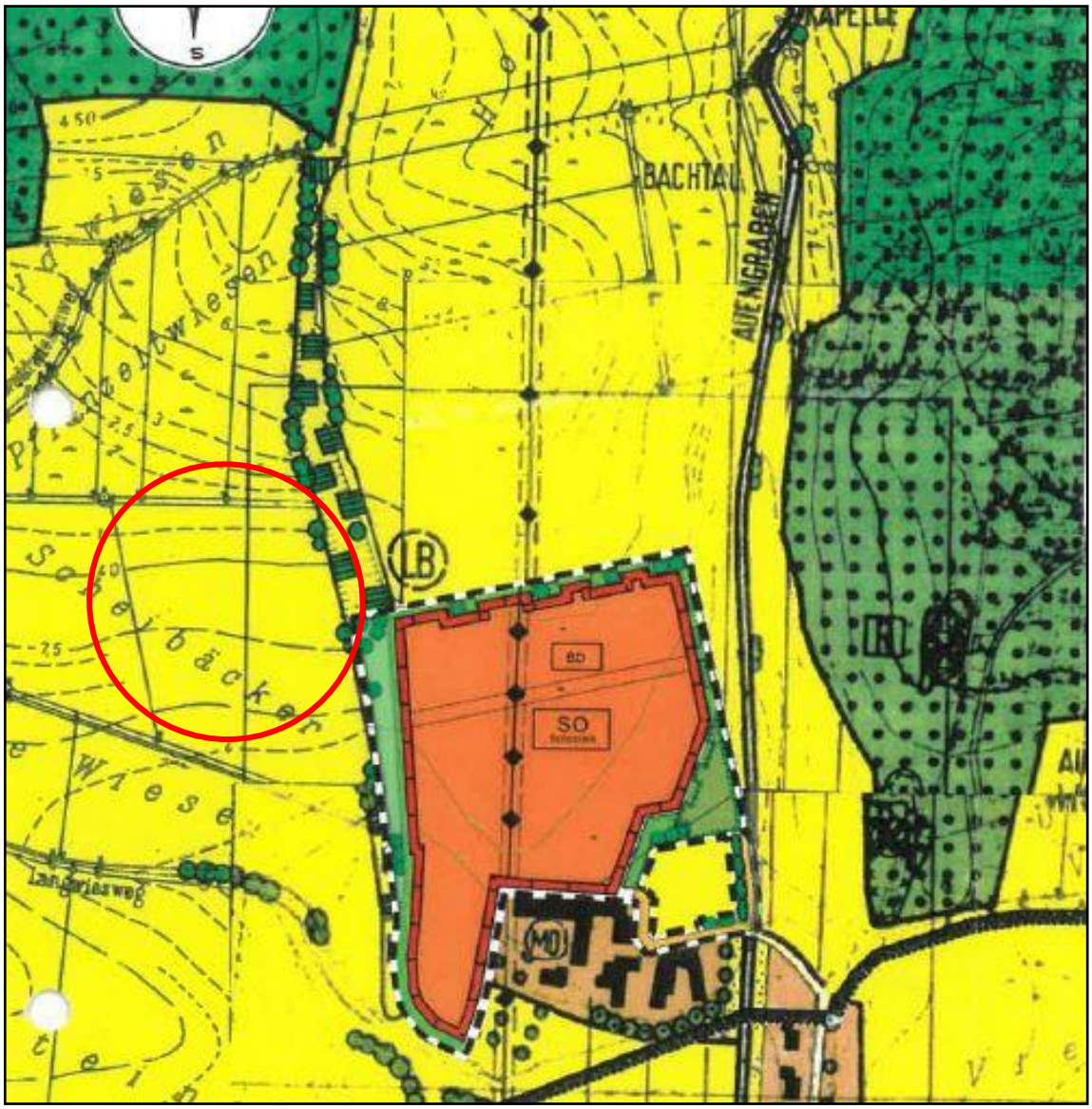

Abbildung 3 – Rechtswirksamer Flächennutzungsplan
Quelle: Gemeinde Blindheim 2022

Im aktuellen Flächennutzungsplan von Wolpertstetten sind die vorgesehenen Flächen sowie alle angrenzenden Flächen als Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Aufgrund der temporären Nutzungsdauer einer Photovoltaikanlage können die Flächen nach Rückbau wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Natura 2000-Gebiete

Der Geltungsbereich befindet sich im Vogelschutzgebiet „Riesalb mit Kesseltal“.

Naturpark

Das künftige Sondergebiet befindet sich in keinem Naturpark.

Amtlich kartierte Biotope:

Abbildung 4 – Biotopkartierung
Quelle: Bayernatlas 2022

Um die Planung herum schließen mehrere Flächen der Biotopkartierung mit der Biotophaupt-Nr. 7329-0037: Hecken nordwestlich Wolpertstetten, Hecken, naturnah (100 %) an. Es handelt sich hierbei um mesophile Gebüsche und artenreiche Säume und Staudenfluren.

Im Zuge der Planung werden entlang der Solaranlage Randeingrünungen festgesetzt. Diese sorgen für den Erhalt und die Entwicklung der Biotope.

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt in dem Vogelschutzgebiet mit der ID 7229-471; Riesalb mit Kesseltal.

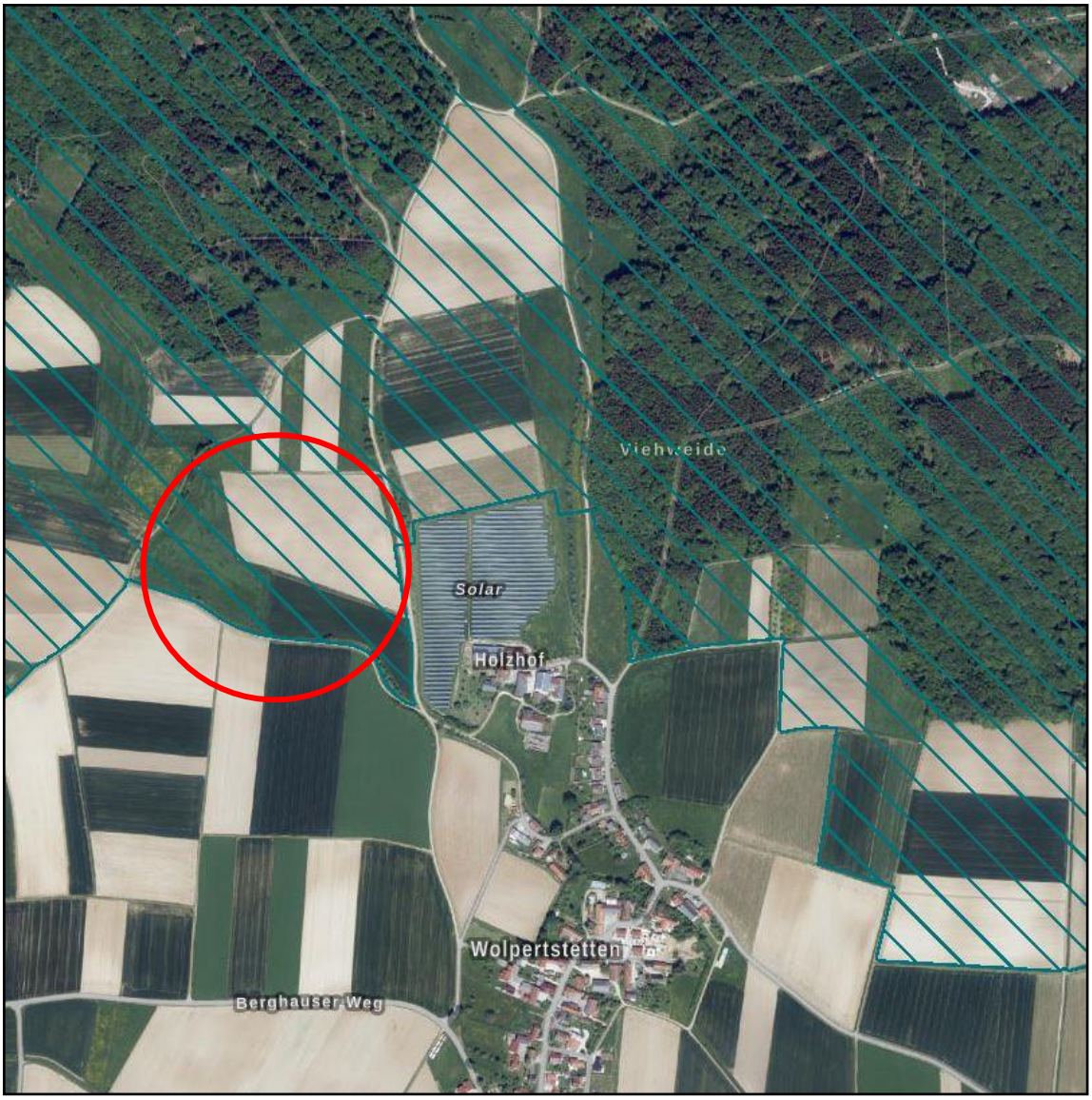

Abbildung 5 – Vogelschutz
Quelle: BayernAtlas 2022

In räumlicher Nähe nördlich des Plangebietes befindet sich das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Jurawälder nördlich Höchstädt“ (vgl. folgende Abbildung „FFH-Gebiet – rote Markierung).

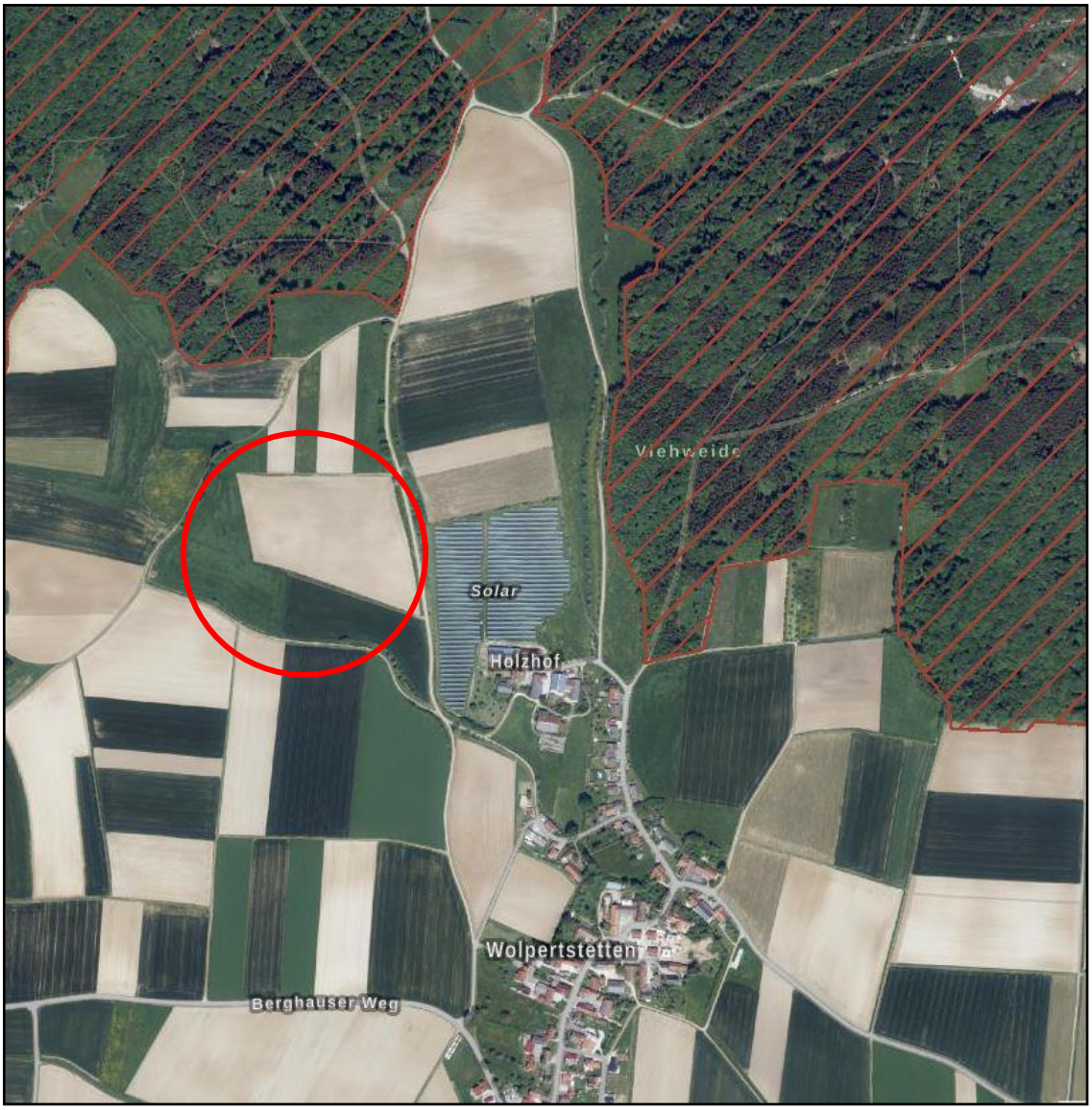

Abbildung 6 – FFH-Gebiet
Quelle: BayernAtlas 2022

Wasserschutzgebiet:

Das geplante Baugebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Überschwemmungsgebiet:

Das geplante Baugebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet.

Besonders geschützte Arten

Aufgrund der intensiven Nutzung als Acker und Grünland ist das Vorkommen besonders geschützter Arten nicht zu erwarten.

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern

Das Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern sieht für diesen Bereich keine Maßnahmen vor (LfU).

Ökokontoflächen

Außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich im Westen eine Ökokontofläche.

Denkmalschutz

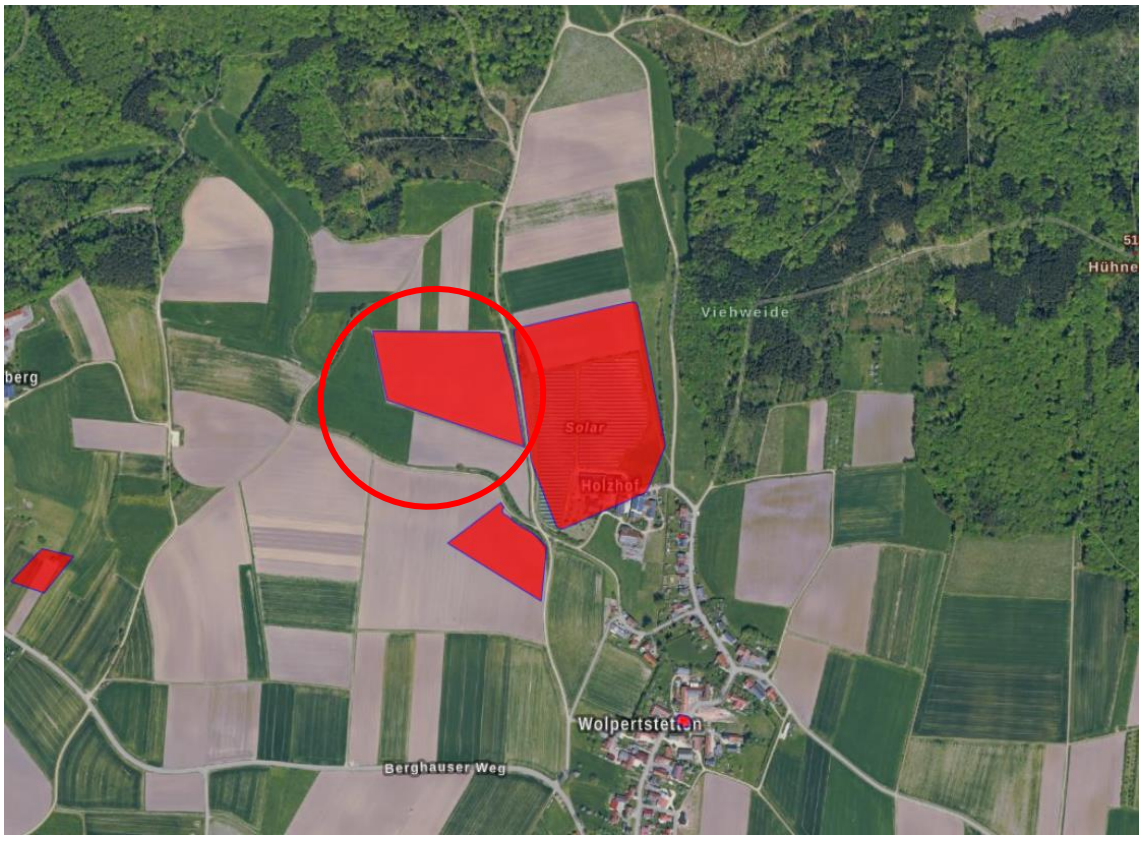

Abbildung 7 – Bodendenkmäler
Quelle: Bayernatlas 2022

Im Plangebiet befinden sich folgendes Bodendenkmal:

- Bodendenkmal D-7-7329-0020 (Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung)

Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energie-Gesetz – EEG) 2023

Deutschland richtet seine gesamte Klima-, Energie- und Wirtschaftspolitik auf den 1,5-Grad-Klimaschutz-Pfad aus, zu dem sich die Europäische Union im Rahmen des Übereinkommens von Paris verpflichtet hat. Die Stromversorgung soll daher bereits im Jahr 2035 nahezu vollständig auf erneuerbaren Energien beruhen. Dafür schafft dieses Gesetz die erforderlichen Rahmenbedingungen. Da das geltende Erneuerbare-Energien-Gesetz („EEG 2021“) einen Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energien am deutschen Bruttostromverbrauch auf nur 65 Prozent im Jahr 2030 und eine treibhausgasneutrale Stromerzeugung erst vor dem Jahr 2050 anstrebt, soll mit diesem Gesetz die deutsche Stromversorgung deutlich schneller auf erneuerbare Energien umgestellt werden: Im Jahr 2030 sollen mindestens 80 Prozent des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, und bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Deutschland folgt damit der Empfehlung der Internationalen Energieagentur (IEA) und zieht mit anderen OECD-Staaten wie den USA und dem Vereinigten Königreich gleich, die ebenfalls für 2035 eine klimaneutrale Stromversorgung anstreben.

Für die Erreichung dieses Ziels sind massive Anstrengungen erforderlich. Zum einen lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2021 erst bei ca. 42 Prozent, so dass ihr Anteil innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden muss. Zum anderen wird sich dieser Handlungsdruck durch den künftigen Anstieg des Stromverbrauchs deutlich erhöhen. Der Strombedarf wächst u.a. durch die zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr (Sektorenkopplung). Um bei Zugrundelegung eines Bruttostromverbrauchs von 750 Terrawattstunden (TWh) im Jahr 2030 das 80 Prozent Ausbauziel sicher zu erreichen, muss die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von derzeit knapp 240 TWh auf 600 TWh im Jahr 2030 erhöht werden.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter Anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Auswirkungen) und einer Übersicht über die voraus sichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

3.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt in der Naturraumeinheit Donauried und der Naturraumhaupteinheit Donau-Iller-Lech-Platte.

Bei den Flächen handelt es sich um Ackerflächen und Grünland. Um den Geltungsbereich herum befinden sich unterschiedliche Biotope. Darunter befinden sich mesophile Gebüsche und artenreiche Säume und Staudenfluren.

Der naturschutzfachliche Wert von Ackerflächen ist in der Regel gering, regelmäßiger Einsatz von Pestiziden und Dünger führt zu einer stark reduzierten Biodiversität.

Weitere Vorbelastungen sind regelmäßige mechanische Bearbeitung des Bodens (z. B. Bodenumbruch, Eggen), saisonal gravierende Wechsel bezüglich der Habitatstrukturen (z. B. Schwarzbrache, verschiedene Feldfrüchte im Rahmen der Fruchtfolge), sehr geringe standörtliche Vielfalt durch moderne landwirtschaftliche Verfahren und Strukturarmut.

Dennoch können die Ackerflächen Bedeutung als Fortpflanzungsgebiet für bedrohte Arten (z. B. bodenbrütende Vögel wie Feldlerche, Schafstelze oder Wachtel) oder als wichtiger Teillebensraum, z. B. Nahrungshabitat, für schutzwürdige Arten aus angrenzenden Gebieten haben.

Typische Vogelarten des Offenlands (Offenlandbrüter), wie Kiebitz, Feldlerche und Schafstelze sind bei der Wahl ihrer Brutplätze störungsempfindlich und halten Abstand zu Störungsquellen wie Straßen, Bebauungen oder kulissenartig angeordneten Gehölzen sowie von Wegen, die von Fußgängern begangen werden.

Aufgrund der Auswirkungen durch bestehende Bebauungen südlich sowie durch die angrenzenden Landwirtschaftswege um das Gebiet herum stellt die zu bebauende Fläche keinen geeigneten Lebensraum für Offenlandbrüter dar. Artvorkommen können aufgrund dieser Argumentation ausgeschlossen werden.

Als Rastplatz für Zugvögel ist die Fläche aufgrund der genannten Strukturen in der näheren Umgebung ebenfalls nicht geeignet.

Der Acker dient möglicherweise vor allem Greifvögeln und Falken als Nahrungs-/ Jagdhabitat. Durch in großem Umfang geeignete Strukturen um den Geltungsbereich wird durch die Überbauung der Fläche keine bestandsgefährdende Beeinträchtigung erwartet.

Die Flächen wurden von einem Biologen begutachtet. Das Vorkommen des Neuntöters wurde bestätigt. Im Rahmen der Planung wird eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und in den Umweltbericht eingearbeitet.

Mögliche Auswirkungen

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzung, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

Aufgrund der Auswirkungen durch bestehende Bebauungen südlich sowie durch die Landwirtschaftswege, stellt die Fläche keinen geeigneten Lebensraum für Offenlandbrüter dar. Artvorkommen können aufgrund dieser Argumentation ausgeschlossen werden.

Durch in großem Umfang geeignete Strukturen um den Geltungsbereich wird durch die Überbauung der Fläche keine bestandsgefährdende Beeinträchtigung erwartet. Die Biotope im Umfeld werden von der Planung nicht negativ beeinträchtigt. Für die Entwicklung und Erweiterung dieser werden entlang der Biotope Anpflanzungen festgesetzt.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist ein Verstoß gegen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG somit nicht zu erwarten.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Siehe dazu 3.3 „Vermeidungsmaßnahmen“

Bewertung

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind mit **mittel** zu bewerten.

3.1.2 Schutzgut Boden und Fläche

Bestandsaufnahme

Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Der Wiedernutzbarmachung von Brachflächen, versiegelten, baulich veränderten oder bebauten Flächen sowie anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung ist zudem vor der Inanspruchnahme von noch naturnah erhaltenen Flächen Vorrang einzuräumen. Weiterhin ist ein Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen (Schadstoffeintrag, Verdichtung) zu gewährleisten.

Im Planungsgebiet handelt es sich bei der Nutzungsfunktion als anthropogen vorbelastete Ackerflächen und Grünland. Der im Untersuchungsraum vorkommende Bodentyp wird gemäß der Bodenkarte von Bayern als Bindige, gemischtkörnige Lockergesteine, mäßig bis gut konsolidiert, teils Sand und Kies und in einem Teil der südlichen Fläche als Bindige, fein- bis gemischtkörnige Lockergesteine, gering bis mäßig konsolidiert, teils mit organischen Einlagerungen beschrieben.

Der Boden ist oft wasserempfindlich (wechselnde Konsistenz, Schrumpfen/Quellen), Staunässe ist möglich, oft frostempfindlich und oft setzungsempfindlich.

Altlastenvorkommen oder sonstige Beeinträchtigungen des Bodens sind nicht bekannt.

Mögliche Auswirkungen

Die Planung sieht eine Errichtung von Photovoltaikanlagen vor, die jedoch nur eine geringe Versiegelung des Bodens mit sich bringt. Während der Bauarbeiten kommt es durch die erforderlichen Kabelgräben, dem Rammen der Gestelle bzw. Fundamentlöcher zu Bodenumlagerungen und Bodenverdichtungen durch schwere Geräte. Oberflächennahe Verdichtungen werden nach dem Bau der Module mit Bodenbearbeitungsgeräten gelockert um die Sickerfähigkeit des Bodens wiederherzustellen.

Da nur ein sehr geringer Flächenanteil versiegelt wird, sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Versiegelung durch Rammfundamente sind prozentual zur Sondergebietsfläche sehr gering und nur punktuell. Zusätzliche Neuversiegelungen stellen die geplanten Trafostationen mit ca. ~~25~~ 50 m² dar.

Es kommt zu folgenden Auswirkungen:

- Vollversiegelung durch Trafostationen und in sehr geringem Umfang durch die Erdanker der Solarmodule.

- Bodenabgrabung und -umlagerung im Bereich der Kabelgräben.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Siehe dazu 3.3 „Vermeidungsmaßnahmen“

Bewertung

Aufgrund einer geringen Bodenversiegelung sind die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden sind mit **gering** zu bewerten.

3.1.3 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme

Der Wasserhaushalt unterliegt einer besonderen Sorgfaltspflicht, da Grund- und Oberflächenwasser als Elemente des Wasserhaushaltes wesentliche Einflussgrößen zur Funktionsfähigkeit des Ökosystems darstellen, deren Beeinflussung nachteilige Auswirkungen zur Folge haben können.

Der Untersuchungsraum weist keine Oberflächengewässer auf. Das Grundwasser steht nicht oberflächennah an. Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Im Westen und Süden, außerhalb des Geltungsbereiches, befindet sich ein Graben.

Mögliche Auswirkungen

Auswirkungen auf das Grundwasser sind bei Einhaltung der fachgerechten Ausführung der Photovoltaikanlage nicht zu befürchten. Das Niederschlagswasser wird vor Ort versickert (Versickern unter den Modulständern). Da zukünftig keine intensive Landwirtschaft mehr auf der Fläche stattfinden wird, wird der Düngereintrag minimiert. Damit wird das Grundwasser entlastet. Belastetes Abwasser entsteht nicht.

Um einen ausreichenden Abstand zu gewährleisten wird entlang des Grabens ein 10 m breiter Grünstreifen (festgesetzte private Grünfläche) festgelegt.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Siehe dazu 3.3 „Vermeidungsmaßnahmen“

Bewertung

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser sind mit **gering** zu bewerten.

3.1.4 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsaufnahme

Die Ackerfläche dient als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund des leicht geneigten Reliefs fließt die Kaltluft nach Süden. Damit dient sie dem südlich besiedelten Gebiet als Kühlung. Da eine Beschattung der Fläche durch die Module erzeugt wird, ist das Mikroklima geringfügig betroffen.

Es befinden sich keine Waldflächen im Plangebiet, somit ist die Frischluftproduktion nicht betroffen.

Mögliche Auswirkungen

Kaltluft wird sich auf dem geplanten Grünland bilden, welche unter den Modulen weitgehend ungehindert abfließen kann. Im Zusammenwirken mit der Randeingrünung kommt es zu einer geringen Barrierewirkung und damit zu einer geringen Beeinträchtigung. Es werden sich besonnte und schattige Flächen einstellen, die sich jedoch im Tagesverlauf ändern. So sind die temporär schattigen Flächen im weiteren Tagesverlauf teilweise auch mal besonnt und führen dadurch zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

Durch die Erzeugung von solarer Energie wird die Emission von größeren Mengen an CO_2 vermieden und trägt so sehr positiv dazu bei, dass das Klima nicht weiter durch die Stromerzeugung verschlechtert wird und es damit nicht beeinträchtigt wird.

Über den Modulen wird sich die Luft durch die Reflexion geringfügig stärker erwärmen als auf dem Grünland. Es handelt sich nur um mikroklimatische Erscheinungen. Eine Beeinträchtigung auf das Regionalklima ist jedoch dadurch nicht zu erwarten.

Bewertung

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft sind mit **gering** zu bewerten.

3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsaufnahme

Im Süden befindet sich der Ortsteil Wolpertstetten in einer Entfernung von ca. 160 m in südöstlicher Richtung. Es grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Im Norden und Osten befinden sich Waldflächen.

Das Gelände fällt kontinuierlich Richtung Süden ab. Entlang der Wirtschaftswege liegen Heckenstrukturen, die als Biotop kartiert sind. Darüber hinaus ist das Landschaftsbild durch die Strukturarmut der Ackerflächen und des Grünlandes sowie die Wirtschaftswege, welche direkt an den Geltungsbereich angrenzen, vorbelastet. Das Plangebiet liegt westlich des Solarpark „Wolpertstetten I“.

Mögliche Auswirkungen

Da die Ackerfläche in Extensivgrünland umgewandelt wird, das Grünland artenreicher wird und die randlichen Gehölze die Landschaft gliedern werden, wird das Landschaftsbild im Hinblick auf die Vegetation deutlich aufgewertet. Die Module werden durch die Gehölze sichtverschattet und wirken dadurch nicht stark auf das Landschaftsbild. Insbesondere nach Süden wird eine dichte dreireihige Heckenpflanzung zur Minderung der Sichtbeziehungen auf die Solarmodule errichtet und so das Landschaftsbild geschont.

Die in der Umgebung befindlichen Waldflächen weisen ein wertvolleres Landschaftsbild aus, als die überplanten landwirtschaftlichen Flächen. Durch den bereits bestehenden Solarpark im Osten, welcher sich seit rund 10 Jahren am Netz befindet, kann dieser Aspekt für das Landschaftsbild als eine Vorbelastung angesehen werden. Aufgrund dieser Bündelung von bereits bestehender Freiflächenphotovoltaikanlagen sowie neu zu errichtenden Anlagen werden ungestörte Landschaftsbereiche geschützt.

Auf das Landschaftsbild wirken Freiflächenphotovoltaikanlagen vor allem durch den technischen Einfluss und die Einzäunung. Durch ihre weiträumigen Flächenansprüche haben sie das Potential einen großen Teil des Blickfeldes eines Beobachters einzunehmen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Siehe dazu 3.3 „Vermeidungsmaßnahmen“

Bewertung

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaft sind mit **mittel** zu bewerten.

3.1.6 Schutzgut Menschen

Bestandsaufnahme

Die nächstgelegene Siedlung befindet sich in ca. 160 m Entfernung (Südosten). Südlich im Anschluss an den Geltungsbereich befindet sich eine weitere Solaranlage. Ausgewiesene Wanderwege gibt es keine. Die Wirtschaftswege im Geltungsbereich dienen der Naherholung, welche hier jedoch durch den Verkehrslärm und durch den landwirtschaftlichen Betrieb im Süden beeinträchtigt ist.

Die Fläche hat für den Menschen im Hinblick auf die Naherholung und seine Gesundheit nur eine geringe Bedeutung.

Mögliche Auswirkungen

Blendwirkungen auf die Wohnbebauung sind aufgrund einer daran angepassten Ausrichtung der Module nicht zu erwarten.

Durch die Randeingrünung wird die Entwicklung der bestehenden Gehölze erzielt. Dies sorgt für eine positive Entwicklung der Naherholung.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Siehe dazu 3.3 „Vermeidungsmaßnahmen“

Bewertung

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch sind mit **gering** zu bewerten.

3.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme

Im Plangebiet befinden sich keine Kultur- und Sachgüter

Mögliche Auswirkungen

Es bestehen keine Auswirkungen.

Bewertung

Es bestehen **keine** Auswirkungen.

3.2 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Schutzgut	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern
Menschen	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Pflanzen	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Grundwasserflurabstand) Bestandteil/ Strukturelement des Landschaftsbildes, Anthropogene Vorbelastung von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderung)
Tiere	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Boden Wasserhaushalt), Anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen, Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope und Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik), Anthropogene Vorbelastungen (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)
Grundwasser	Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren, Anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima/Luft	Im konkreten Fall aufgrund der Nutzungsform als Photovoltaikanlage keine relevanten Wechselwirkungen zu erwarten
Landschaft	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief und Vegetation/ Nutzung anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes/ Überformung

3.3 Vermeidungsmaßnahmen

V1:

Erhalt eines mindestens 10m breiten Uferrandstreifen (auf festgesetzter privater Grünfläche) zwischen Langwiesgraben und der eingezäunten Freiflächenphotovoltaikanlage. Zielart Biber

V2:

Zwischen der Unterkante der Einzäunung und dem Boden sind 10 cm freizuhalten. Zielart: Biber – davon profitieren weitere bodengebundene Arten.

V3:

Anlage von mindestens 5 flachen Mulden auf dem 10 m breiten Uferrandstreifen (auf festgesetzter privater Grünfläche) entlang des Langwiesgrabens. Die Ufer sollen abschnittweise abgeflacht werden Zielart: Gelbbauchunke – weitere wassergebundene Arten profitieren von der Maßnahme.

V4:

Erhalt der bestehenden Feldgehölze und Förderung von wildkrautreichen Grassäumen, Brachen und Ackerrandstreifen. Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Goldammer.

V5 ~~V7~~:

Keine durchgehende Eingrünung, Bepflanzung aufgelockert und gruppenweise, vorzugsweise mit dornenreichen Gehölzen wie Weißdorn, Schlehe, Brombeere und Rose – diese können auch als Totholzhecke aufgebaut werden Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Goldammer.

Für die Grünflächen im Sondergebiet Photovoltaikanlage „Wolpertstetten II“ ist ein verbindlicher Ausführungs- und Pflegeplan zu erstellen, der die Maßnahmen des Artenschutzes für die Flächen konkret festlegt. Für die fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen wird die Einsetzung einer ökologischen Baubegleitung empfohlen. Der Erfolg der Maßnahmen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Im Fall, dass die Planung nicht umgesetzt wird, wird die Fläche weiter als Acker- bzw. Grünland genutzt. Somit sind negative Änderungen im Umweltzustand nicht zu erwarten.

Die Acker- und Wiesenflächen werden voraussichtlich weiterhin intensiv genutzt werden. Dadurch bleiben die Flächen weiterhin artenarm oder die Artenzahl wird sogar weiter reduziert. Weiterhin ist mit dem Einsatz von Düngern und Pestiziden zu rechnen. An der faunistischen Artenzusammensetzung und Häufigkeit der Arten wird sich nichts verändern.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine benachbarten Bauleitpläne oder andere Planungen bekannt.

6. Eingriffsermittlung und Ausgleichsmaßnahmen

6.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Auch nach Umsetzung vorgenannter Vermeidungsmaßnahmen verbleiben unvermeidbare nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft, die ausgeglichen oder ersetzt werden müssen. Nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz sind dies „Eingriffe in Natur und Landschaft, 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 oder nachhaltig beeinträchtigen können".

Gemäß diesem Leitsatz sind alle sich durch die Planung auf Natur und Landschaft ergebenden erheblichen und nicht vermeidbaren Eingriffswirkungen darzustellen und zu bilanzieren. Die Bewertung des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung", Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021

Danach errechnet sich der Kompensationsbedarf wie folgt:

Kompensationsbedarf = Basisfläche x Wertpunkte x Kompensationsfaktor (GRZ)

Bei einer GRZ von ~~0,6~~ 0,7 ist mit einer Überschirmung von ~~60~~ 70 % zu rechnen. Gemäß Leitfaden ergibt dies einen Beeinträchtigungsfaktor von ~~0,6~~ 0,7. Der Anteil der vollversiegelten Flächen ist sehr gering. Darüber hinaus werden folgende Minimierungsmaßnahmen umgesetzt. ~~Da es sich bei PV-Anlagen auf der überwiegenden Fläche nicht um eine Versiegelung, sondern um eine Überschirmung der Fläche handelt, sich unterhalb der Module in der Regel eine artenreichere und extensivere, ökologisch wertvollere Vegetation entwickeln kann und aufgrund der aufgelisteten Vermeidungsmaßnahmen, wird ein um 50 % reduzierter Beeinträchtigungsfaktor (0,3) angesetzt.~~

Minimierungsmaßnahmen

- extensive Nutzung des Grünlandes unter den Modulen, wenn möglich mit extensiver Schafbeweidung,
- die Umwandlung des Ackers in Extensivgrünland,
- Umwandlung des Intensivgrünlandes in Extensivgrünland stellt für die Flora und Fauna eine deutliche Aufwertung dar,
- Belassen von Altgrasstreifen auf mind. 200 m²,
- komplette Eingrünung der Anlage entweder durch Neuanpflanzung oder den Bestand,
- Düngung und der Einsatz von Pestiziden ist auf allen Flächen im Geltungsbereich untersagt,
- Mahd der Säume erst im Frühjahr und nicht zum gleichen Zeitpunkt, um insbesondere den Insekten ein Ausweichen auf die nicht gemähten Flächen zu ermöglichen,
- biotopgestaltende Elemente wie Lesesteinhaufen und Totholzhaufen auf Flächen unter den Bäumen sowie auf,
- Anlage eines Blühstreifens.

Bilanzierung Eingriff / Ausgleich

Ausgleichsbedarf					
Bezeichnung	**Fläche (m²)**	**Bewertung**	**Planung**	**GRZ/ Eingriffsfaktor**	**Ausgleichsbedarf**
A11 Acker	~~54.258~~ 52.165	2	Sondergebiet PV	~~0,6~~ 0,7	~~65.110~~ 73.031
G211 Mäßig extensives artenarmes Grünland	16.812	6	Sondergebiet PV	~~0,6~~ 0,7	~~60.523~~ 70.610
V332 Grünweg	504	3	Sondergebiet PV	~~0,6~~ 0,7	~~907~~ 1.058
V332 Grünweg	920	3	Zuwegung	~~0,6~~ 0,7	~~1.656~~ 1.932
Summe	**~~72.494~~ 70.401**				**~~128.196~~ 146.631**

Tabelle: Berechnung des Eingriffserfordernisses

Landschaftsbild

Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden **zusätzlich** ausgeglichen. Hierzu ist eine Erhöhung der Wertpunkte von 10 % vorgesehen

125.684 WP x 110 % = 161.294 WP

Tabelle: Bilanz der Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsumfang										
Maßnahme Nr.	Ausgangszustand			Prognosezustand			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m²)	Aufwertung	Entsiegelungs-faktor	Ausgleichsum-fang (WP)
Sondergebiet PV (Restfläche abzüglich GRZ) (die äußeren 75 % der PV Modulfläche - G1)	A11	Acker	2	G212	Grünland mäßig extensiv artenreich	8	~~28.847~~ 20.065	6	0	~~173.082~~ 120.390
Sondergebiet PV (die inneren 25 % der PV Modulfläche – G1)	A11	Acker	2	G211	Mäßig extensiv artenarmes Grünland	6	6.689	4	0	26.756
Sondergebiet PV (G1)	G211	Mäßig extensives artenarmes Grünland	6	G212	Grünland mäßig extensiv artenreich	8	16.812	2	0	33.624
Sondergebiet PV (G1)	V332	Grünweg	3	G212	Grünland mäßig extensiv artenreich	8	504	5	0	2.520
Private Grünfläche (G2)	A11	Acker	2	B11	Gebüsche und Hecken mit einheimischen Arten	10	947	8	0	7.576
Private Grünfläche	A11	Acker	2	B11	Gebüsche u. Hecken mit einheimischen Arten	10	2093	8	0	16.744
Private Grünfläche	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte	11	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte	11	606	0	0	0
Öffentliche Grünfläche (G3)	G211	Mäßig extensives artenarmes Grünland	6	B11	Gebüsche und Hecken mit einheimischen Arten	10	7.429	4	0	29.716
Öffentliche Grünfläche	B112	Mesophile Gebüsche mesophile Hecken	10	B112	Mesophile Gebüsche mesophile Hecken	10	360	0	0	0
Öffentliche Grünfläche	R123	Sonstige Wasserröhrrichte	11	R123	Sonstige Wasserröhrrichte	11	171	0	0	0
Öffentliche Grünfläche	F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	60	0	0	0
Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten										**~~246.518~~ 237.326**

6.2 Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen dienen sowohl zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Neugestaltung des Landschaftsbilds und der Einbindung der Solaranlage in die Landschaft sowie der Kompensation artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen.

Gestaltungsmaßnahmen

G1 Fläche unter und zwischen den Modulen

Einsaat

autochthones Saatgut (Herkunftsgebiet 16) für Wiesen mit mind. 30 % Kräuteranteil und mind. 25 Arten.

Vor der Ansaat ist die südliche Teilfläche auf den durch die Baumaschinen verdichteten Bereichen tiefenzulockern und einzuebnen.

Auf der nördlichen Teilfläche sind alle nach der Baumaßnahme offenen Flächen nach einer Tiefenlockerung und Einebnung anzusäen.

Pflege nach der Ansaat

Bis zum Ausbilden eines geschlossenen Bestands ist eine max. 2-schürige Mahd. durchzuführen. Der erste Schnitt darf nicht vor dem 15. Juni erfolgen. Sollten sich viele unerwünschte Arten wie Disteln, Ampfer einstellen, sind im ersten Jahr weitere Mahden möglich, um das Aussamen zu vermeiden. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.

Weitere Pflege durch Beweidung

Danach folgt eine extensive Schafbeweidung. Die Beweidungsdichte ist an den Aufwuchs so anzupassen, dass sich ein artenreiches Extensivgrünland entwickelt und fortbestehen kann. Trittschäden sind durch eine angepasste Bestandsdichte zu vermeiden. Eine Beweidungsdichte von 10 Schafen pro ha darf nicht überschritten werden. Da nur der eingezäunte Bereich beweidet wird, der ca. 7 ha groß ist, entspricht dies 70 Schafen, die maximal dauerhaft auf der Gesamtfläche gehalten werden dürfen. Die Beweidung muss gleichmäßig auf die Teilflächen Nord und Süd aufgeteilt werden. Wird nur eine Teilfläche beweidet, muss die Zahl der Tiere entsprechend reduziert werden.

Eine Zufütterung darf nur in Notzeiten erfolgen. Eine Nachmahd wird zur Weidepflege empfohlen. Eine extensive Schafbeweidung ist einer Wiesennutzung vorzuziehen.

Es ist auf jährlich alternierenden Flächen, die nicht von Modulen überschirmt sind, zwei Flächen von je mind. 100 m² von der Beweidung bis zum 1.10. auszugrenzen.

Düngen und Pestizide sind nicht erlaubt.

Die Fläche darf nicht für Lagerzwecke verwendet werden.

Weitere Pflege durch Mahd:

Alternativ zur Beweidung, ist eine 2-malige Mahd möglich, wobei der 1. Schnitt erst ab dem 15.06. möglich ist. Sollten sich in den ersten Jahren unerwünschte Arten einstellen wie z. B. Ampfer, Disteln, so kann die Fläche in Absprache mit der UNB auch öfter gemäht werden um das Aussamen zu vermeiden.

Bei Vogelbruten innerhalb der PV-Fläche sind der Schnitttermin und der Mahdbereich mit der UNB abzustimmen. Es sind dann die Maßnahmen so zu steuern, dass die Bruten auch im kommenden Jahr wahrscheinlich sind.

Die Mahd von außen nach innen ist nicht erlaubt. Ein Walzen ist nur bis zum 01.03. möglich.

Es sind auf jährlich alternierenden Flächen zwei Flächen von je mind. 100 m², die nicht von Modulen überschirmt sind, von der Mahd auszugrenzen und erst im nächsten Jahr mit dem ersten Schnitt zu mähen.

Düngen und Pestizide sind nicht erlaubt. Eine Festmistdüngung ist in Absprache mit der UNB ggf. möglich.

Die Fläche darf nicht für Lagerzwecke verwendet werden.

G2 Randeingrünung entlang des Zauns

Maßnahme

Als Randeingrünung sind Strauchgruppen in 2 m Abstand zum Wegeflurstück. Zwischen den Strauchgruppen ist ein artenreicher Blühstreifen auszubilden.

Die Randeingrünung hat auf den festgesetzten Grünflächen stattzufinden, mit Ausnahme des 10 m breite Gewässergrünstreifens im Süden des Geltungsbereichs sowie in Bereichen, wo bereits Biotopstrukturen vorhanden sind (siehe dazu Planzeichnung „Kartierte Biotope“ – rotes Markierung mit roter Schraffur).

Dies dient der Eingrünung und als biotopverbindendes Element.

Pflanzung

Strauchgruppen von 5 – 10 Sträuchern. Jeweils 3-5 Sträucher einer Art. Pflanzabstand 1,5 m, Abstand zwischen den Strauchgruppen 10 – 15 m. In jede zweite Strauchgruppe ist ein Heister zu pflanzen. (siehe dazu auch „V7“ in diesem Unterpunkt)

Pflanzgut: autochthon (Herkunftsgebiet 16),

Pflanzzeitpunkt: 1.10. – 28.2. direkt nach dem Bau der PV-Module.

~~V7:~~

~~*Keine durchgehende Eingrünung Bepflanzung aufgelockert und gruppenweise, vorzugsweise mit dornenreichen Gehölzen wie Weißdorn, Schlehe, Brombeere und Rose – diese können auch als Totholzhecke aufgebaut werden Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Goldammer.*~~

~~Für die Grünflächen im Sondergebiet Photovoltaikanlage „Wolperstetten II“ ist ein verbindlicher Ausführungs- und Pflegeplan zu erstellen, der die Maßnahmen des Artenschutzes für die Flächen konkret festlegt. Für die fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen wird die Einsetzung einer ökologischen Baubegleitung empfohlen. Der Erfolg der Maßnahmen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.~~

Einsaat Saum

autochthones Saatgut für blütenreiche Feldraine oder Schmetterlings- und Wildbienensäume mit 100 % Wildblumen und mind. 25 Arten (Herkunftsgebiet 16)

Ansaatzeitpunkt Saum: direkt nach der Heckenpflanzung

Vor der Ansaat ist die Fläche auf den durch die Baumaschinen verdichteten Bereichen tiefenzulockern und einzuebnen.

Flächenpflege

Einmal im Jahr ist jeweils die Hälfte der Flächen in Abschnitten zu mähen, so dass jede Fläche alle zwei Jahre gemäht wird und im Winter immer hochgewachsene Bereiche stehen bleiben. Das Mähgut ist abzuräumen.

Sollten sich in den ersten Jahren unerwünschte Arten einstellen wie z. B. Ampfer, Disteln, so kann die Fläche in Absprache mit der UNB auch öfter gemäht werden, um das Aussamen zu vermeiden.

Düngen und Pestizide sind nicht erlaubt. Die Fläche darf nicht für Lagerzwecke verwendet werden.

G3 Bepflanzung des Einfassungszauns

Maßnahme

Zusätzlich zur Randeingrünung ist der Einfassungszaun mit Kletterpflanzen zu begrünen.

Pflanzung:

Pro laufemden Meter Zaunlänge ist eine wüchsige Kletterpflanze zu pflanzen:

Mindestanpflanzgröße: 2xv, 60-100 cm, m. TB

Vorgeschlagene Arten:

— Clematis vitalba	Waldrebe
— Humulus lupulus	Hopfen
— Lonicera periclymemum	Wald-Geißblatt
— Lonicera caprifolium	Jelängerjelieber
— Clematis alpina	Alpen-Weinrebe
— Vitis vinifera	Weinrebe
— Rosa canina	Hundsrose
— Rosa pimpinellifolia	Bimbernell-Rose

G4 ~~V5~~:

Weitere Extensivierung des Grünlandes bzw. Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland unterhalb der Modulflächen. Die Einsaat soll durch Mahdgutübertragung von naturschutzfachlich wertvollen Flächen aus dem Naturraum bzw. durch autochthones Saatgut (Herkunftsgebiet 13 Schwäbische Alb) erfolgen. Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Goldammer.

G5 ~~V6~~:

Der 10 m breite Uferrandstreifen (auf festgesetzter privater Grünfläche) entlang des Langwiesgrabens soll nicht bepflanzt werden, um keine vertikalen Strukturen in die Nähe der Feldlerchenreviere einzubringen. Stattdessen sind neben den anzulegenden Mulden und Abflachungen des Ufers Totholzhecken, Wurzelstubben und Steinhaufen einzubringen. Zielarten: Neuntöter, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Goldammer, Feldlerche, Gelbbauchunke (Landverstecke).

7. Hinweise auf Planungsschwierigkeiten und Methoden der Planung

Die Umweltauswirkungen des Bebauungsplans wurden mithilfe eigener Bestandsaufnahmen und amtlicher Daten ermittelt.

Planungsschwierigkeiten haben sich keine herauskristallisiert.

Die Daten für die Bestandserfassungen wurden auf Grundlage eigener Erfassungen vor Ort sowie vorhandener Literatur (s. jeweilige Quellenangaben) erhoben. Darstellung und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ.

8. Zusammenfassung

Tabelle 1 – Zusammenfassung

Schutzgut	**Bewertung der Auswirkung**
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	mittel
Boden und Fläche	gering
Wasser	gering
Klima / Luft	gering
Landschaftsbild	mittel
Mensch	gering
Kultur- und Sachgüter	keine

Tabelle – Zusammenfassung

9. Referenzliste

9.1 Gesetzliche Grundlagen

— Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
— Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
— Baugesetzbuch (BauGB)
— Baunutzungsverordnung (BauNVO)

9.2 Weitere Quellen

— Bayernatlas
— Umweltatlas
— Gemeinde Blindheim: Flächennutzungsplan