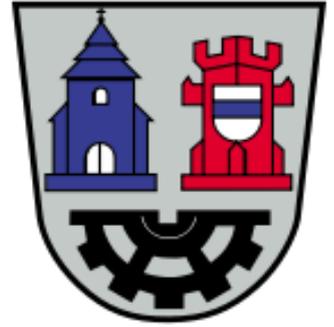

Markt Wernberg-Köblitz



Änderung Flächennutzungsplan und Landschaftsplan "Solarpark Friedersdorf"

Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom 25.02.2025



Bearbeitung:

Max Wehner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt
Lisa Berner, B.Eng. Landschaftsplanerin

TEAM 4

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner GmbH
90491 Nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	5
1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBECHREIBUNG	5
2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	5
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	6
4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG	8
5. PLANUNGSINHALT	10
6. ERSCHLIEßUNG	10
7. IMMISSIONSSCHUTZ	11
8. DENKMALSCHUTZ	11
9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG	12
10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	12

B	UMWELTBERICHT	15
1.	EINLEITUNG	15
1.1	Anlass und Aufgabe	15
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	15
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	15
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	17
2.1	Untersuchungsraum	17
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	17
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	18
3.	PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	19
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	19
4.1	Mensch	19
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	20
4.3	Boden	22
4.4	Wasser	23
4.5	Klima/Luft	24
4.6	Landschaft	25
4.7	Fläche	26
4.8	Kultur- und Sachgüter	26
4.9	Wechselwirkungen	26
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	27
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	27
6.	ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	27
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	29
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	30
9.	MONITORING	30
10.	ZUSAMMENFASSUNG	30
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	32

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) südwestlich von Wernberg in der Gemarkung Saltendorf wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans im Marktgebiet des Marktes Wernberg-Köblitz auf Antrag der Max Bögl Wind AG eingeleitet.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 3,3 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 3,27 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und vor allem künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Der Marktgemeinderat des Marktes Wernberg-Köblitz hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und randlichen Ausgleichsflächen einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan zu ändern.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Der Geltungsbereich liegt südwestlich von Wernberg (Landkreis Schwandorf, Regierungsbezirk Oberpfalz). Der Geltungsbereich umfasst 3,35 ha, darin befindet sich die Flurnummer 2457 (Teilfläche).

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im oberpfälzischen Hügelland.

Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich liegt auf der kuppigen Hochfläche südwestlich von Wernberg. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und fällt nach Osten zum OT Friedersdorf ab. Nördlich angrenzend liegt die Kreisstraße SAD 25. Im Süden der Vorhabenfläche verläuft eine Hochspannungsleitung.

Östlich des Vorhabens liegt eine Waldfläche, im Süden folgen landwirtschaftliche, meist als Acker bewirtschaftete Flächen sowie der Aussiedlerhof Scharlhof. Im Norden liegen im Anschluss an die SAD 25 landwirtschaftliche Flächen. Nach Osten folgt, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen mit kleineren Feldgehölzen und Hecken durchsetzt, der in einem Tälchen liegende Ort Friedersdorf.

Der Geltungsbereich ist aufgrund der umgebenden Waldflächen hinsichtlich seiner Fernwirkung bereits gut abgeschirmt. Aufgrund seiner leicht kuppigen Lage kann der Geltungsbereich durch Eingrünungsmaßnahmen gut eingebunden werden.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 geändert (BGBl. 2023 I Nr. 176) und das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch das Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist. Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

Der Bebauungsplan wird **vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB** aufgestellt. Die Festsetzungen und Bestimmungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind in Abstimmung mit dem Vorhabenträger dabei so gefasst, dass hierdurch das konkrete Vorhaben hinreichend konkretisiert ist. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist integrierter Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

Folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.06.2023 sind für die vorliegende Planung insbesondere von Relevanz bzw. zu beachten:

- 1.3.1 Klimaschutz:
(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien [...].
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen [...]:
(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung:
(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere
 - Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
 - Energienetze sowie
 - Energiespeicher.

- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Z):
(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. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.

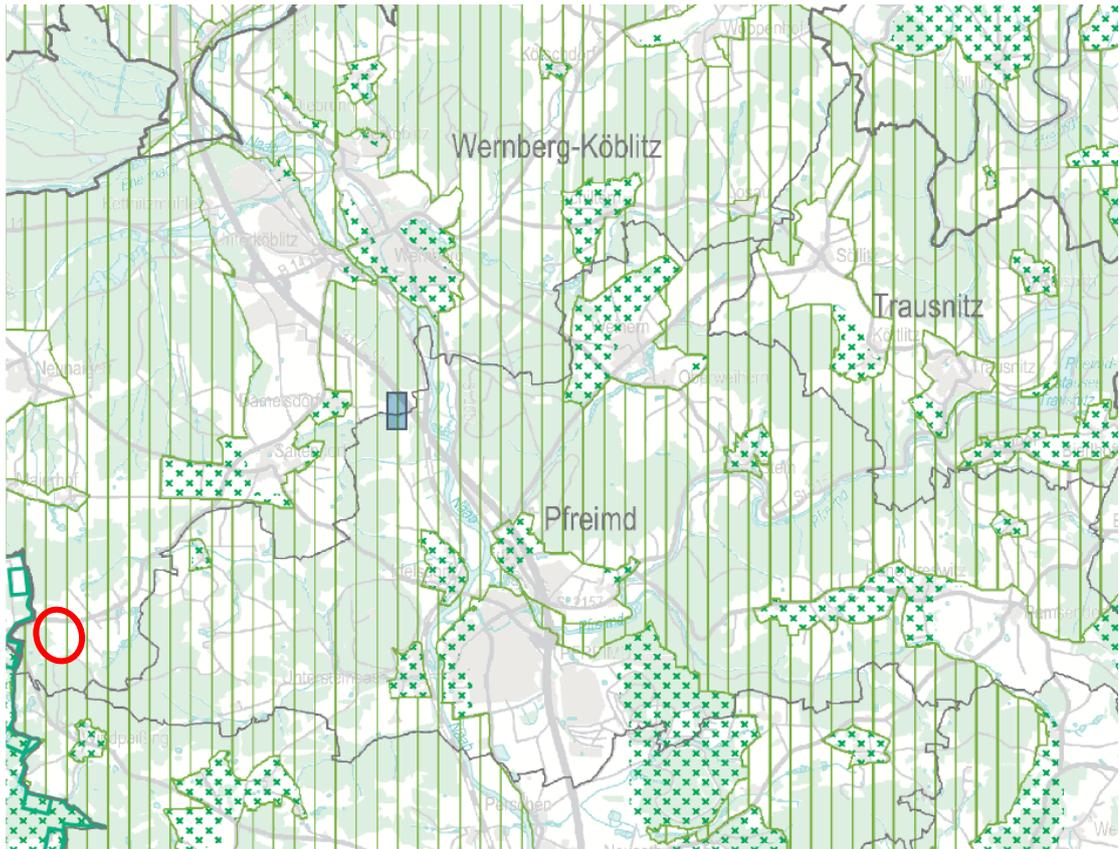
- 6.2.3 Photovoltaik [...]:
(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.
(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche:
(G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Gemäß Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot“ sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen, die unter das Anbindegebot fallen.

Zur Solarenergie sind in der Präambel im Regionalplan (6) unter allgemeine Entwicklung unter 1.2 (B) der Umbau der Energieversorgung genannt. Unter X. Energieversorgung ist unter 4. die Nutzung von regenerativen Energien und Abwärme ausgeführt:

- Es soll darauf hingewirkt werden, dass auf der Grundlage eines regionalen Energieversorgungskonzeptes erneuerbare Energien und Abwärme aus Kraftwerken und Industrie vor allem in den Oberzentren Amberg und Weiden i.d.OPf., in den Mittelzentren Burglengenfeld/Maxhütte-Haidhof/Teublitz, Schwandorf, Sulzbach-Rosenberg, Tirschenreuth und Waldsassen/Cheb (Eger), im möglichen Mittelzentrum Neunburg vorm Wald, im Unterzentrum Mitterteich sowie im Kleinzentrum Weiherhammer verstärkt genutzt werden.



Planausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ des Regionalplanes (7) verbindlich 13.08.2018, mit Lage des Plangebietes (roter Kringel)

Das Vorhaben liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und außerhalb von Vorranggebieten bzw. Vorbehaltsgebieten der Regionalplanung (Abbau, Wind u.d.), jedoch innerhalb des Landschaftsschutzgebiets LSG innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone).

Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets des Naturparks Oberpfälzer Wald in der ehemaligen Schutzzone des LSG. Weitere Schutzgebiete des Naturschutz- oder Wasserrechts sind vom Vorhaben nicht betroffen.

4. Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz des Flurstücks für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 verankerten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete“. Darin sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kWp und bis maximal 20 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in diesen Gebieten förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen.

Die Planung entspricht hinsichtlich der erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes.

Als Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP kann die im Planungsbe-
reich im Süden liegende Hochspannungsleitung sowie die Windkraftanlage nordwest-
lich des Vorhabens gewertet werden. Weitere Beeinträchtigungen liegen mit der Kreis-
straße SAD 25 direkt nördlich des Vorhabens vor.

Die Fläche liegt zwar außerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets, jedoch in-
nerhalb der ehemaligen Schutzzone des LSG Oberpfälzer Wald. Weitere Schutzge-
biete des Naturschutz- und Wasserrechts (einschließlich Biotope) werden durch das
Vorhaben nicht berührt.

Das Landschaftsschutzgebiet ist hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild durch
die oben genannten Vorbelastungen bereits beeinträchtigt. Aufgrund der umliegenden
Waldflächen besteht für das Vorhaben in Verbindung mit den geplanten Eingrünungen
keine Fernwirkung des Vorhabens.

Die Schutzgüter (siehe B 4.3 – 4.5) Boden, Wasser, Klima/Luft werden aufgrund der
Art und Ausführung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung weist der Standort selbst keine besonderen
ökologischen Empfindlichkeiten auf. Wertvolle Lebensräume von bedrohten Tier- und
Pflanzenarten sind nicht betroffen. Aufgrund der Waldflächen im Südwesten, dem Feld-
gehölz im Südosten, der Kreisstraße SAD 25 im Norden und der Hochspannungslei-
tung im Süden ist der Bereich aufgrund der bestehenden Kulissenwirkungen als Le-
bensraum für Feldvögel ungünstig, die Auswirkungen auf den Lebensraum von Feldvö-
geln ist daher gering.

Vor dem Hintergrund, dass das Vorhaben nur temporär betrieben wird und nach Ende
der Stromnutzung aufgrund der Art und Ausführung des Vorhabens wieder vollständig
zurückgebaut werden kann, wird die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne
der Naturparkverordnung (siehe § 4 Nr. 4 der Verordnung zum Naturpark „Oberpfälzer
Wald“ vom 14. Juli 1995) nicht nachhaltig verschlechtert:

- Nachhaltige Beeinträchtigungen liegen aufgrund der temporären Nutzung nicht vor.
- Der Wald wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da das Vorhaben auf
Ackerflächen vorgesehen ist.
- Heimische Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebens-
räume werden durch das Vorhaben aufgrund der bestehenden Nutzung und Vorbe-
lastung nicht beeinträchtigt, durch die Extensivierung der Nutzung und durch die
geplante Eingrünung profitieren Tier- und Pflanzenarten gegenüber der derzeitigen
Nutzung.
- Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds sind durch die Vorbelas-
tungen bereits beeinträchtigt. Durch die bestehende und geplante Eingrünung wer-
den Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemieden, aufgrund der geringen
Größe sind die Auswirkungen, im Zusammenhang mit den Vorbelastungen betrach-
tet, gering, so dass mit der temporären Nutzung des Vorhabens keine Schäden
entstehen.

Insgesamt wird der Schutzzweck (§ 4 der Verordnung zum Naturpark „Oberpfälzer
Wald“ vom 14. Juli 1995) nicht beeinträchtigt, so dass die Voraussetzung für eine Er-
laubnis nach § 7 vorliegt, da durch das Vorhaben keine Handlungen vorgenommen
werden, die ein Verbot § 6 in Verbindung mit § 4 Nr. 4 (wie oben dargelegt werden
keine Handlungen vorgenommen, die dem Schutzzweck zuwiderlaufen), auslösen.

Die Ackerzahlen liegen überwiegend bei 34/30 nur im Nordwesten liegen Bodenzahlen
für eine kleinere Teilfläche von 38/33 vor. Die Ackerzahlen entsprechen den Werten im
Umfeld des Planungsbereiches. Besonders wertvolle Bodenstandorte werden durch
die geplante PV-Anlage nicht in Anspruch genommen.

Im Geltungsbereich liegt kein Bodendenkmal.

Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der aktuellen konventionellen Nutzung naturschutzfachlich aufgewertet und die Grünstrukturen im Umfeld sinnvoll ergänzt. Der Landschaftsraum im Landschaftsschutzgebiet wird zwar in gewissem Maße technisch überprägt, jedoch nur in einem kleinräumigen Umfang (2,6 ha) in einem bereits durch Hochspannungsleitung, Kreisstraße und Windkraftanlage vorbelasteten Bereich. Durch die bestehende Eingrünung ist die geplante Anlage bereits weitgehend abgeschirmt, durch die Anlage randlicher, die PV-Anlagen säumende Gehölzstrukturen, kann eine wirksame Abschirmung erreicht werden.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte der Markt hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen, seinen Beitrag leisten. Die beplante Fläche steht für die Errichtung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung aufgrund des oben genannten geringen bzw. lösbaren Konfliktpotenzials hinsichtlich der relevanten Umweltbelange am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

5. Planungsinhalt

Flächennutzungsplan – Landschaftsplan

Der Markt Wernberg-Köblitz verfügt über einen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan (20.04.2010). Dieser stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar. Weitere Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes bzw. Landschaftsplanes, die dem geplanten Vorhaben entgegenstehen, bestehen nicht. Die eingetragenen Biotop sind nachrichtliche Übernahmen der Daten des LFU. Als Zielaussage des Landschaftsplanes sind (Piktogramm mit Ziffer 2) vermerkt: „Vergrößerung verinselter Biotopsstrukturen bzw. geringwertiger Vernetzungsstrukturen“

Das geplante Vorhaben widerspricht demnach nicht geplanten Zielsetzungen der Flächennutzungsplanes, die Zielsetzung der Landschaftsplanung des Marktes Wernberg-Köblitz wird durch die geplante Eingrünung unterstützt.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Einzelvorhaben, eine grundsätzliche Fortschreibung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan ist nicht erforderlich. Die Aufnahme der Fläche für das geplante Vorhaben in den Flächennutzungsplan stellt die Voraussetzung für den Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Solarpark Friedersdorf“ dar.

Im Zuge der Planänderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan wird gemäß dem konkreten Vorhaben als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dargestellt (Änderung im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB) mit randlichen Flächen für Maßnahmen für Anpflanzen von Sträuchern und Heckenabschnitten und Pufferflächen dargestellt.

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des geplanten Solarparks erfolgt über die Kreisstraße SAD 25 und dem landwirtschaftlichen Flurweg Fl.Nrn. 2460 sowie 2458 (Gemarkung Saltendorf).

Die bestehenden Straßen/Wege sind für Bau und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Ein weiterer Ausbau ist nicht erforderlich.

Einspeisung

Die Netzeinspeisung erfolgt über die Bestandsleitung der in der Nähe liegenden Windkraftanlage Trichenricht, die nach Nessating den Einspeiseunkt in das öffentliche Stromnetz hat.

Ver- und Entsorgung

Da die Flächen zwischen und unter den Modultischen unversiegelt bleiben, soll das (über die Modultische) anfallende Niederschlagswasser weiterhin flächig vor Ort über die belebte Oberbodenzone versickern. Die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter sind nicht erforderlich und nicht geplant (siehe B 4.5). Die Flächen sind für die Versickerung geeignet.

7. Immissionsschutz

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Diese werden durch die Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen reduziert.

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Etwa 240 m südlich liegt der Weiler Scharlhof. Das Wohngebäude ist durch landwirtschaftliche Nebengebäude vom Vorhaben abgeschirmt. Östlich in etwa 350 m Entfernung liegen Siedlungsflächen des OT Friedersdorf. Diese Wohnbauflächen liegen ca. 30 m tiefer als das Vorhaben, so dass nach den Reflexionsgesetzen Blendwirkungen ausgeschlossen sind.

Gemäß dem Hinweispapier der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Eine Blendwirkung auf Fahrzeugführer der Kreisstraße SAD 25 ist aufgrund der geplanten Südausrichtung der Module zur nördlich verlaufenden Kreisstraße nach den Reflexionsgesetzen unwahrscheinlich, sofern sich dennoch eine Blendwirkung ergibt sind Vorkehrungen für den Ausschluss von Blendwirkungen durch Festsetzungen (siehe B 5) getroffen.

8. Denkmalschutz

Landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

Im Bereich des Vorhabens und in der näheren Umgebung sind keine Bodendenkmäler kartiert.

Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen grundsätzlich der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

9. Grünordnung und Eingriffsregelung

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt festgesetzt werden, insbesondere:

- Standortangepasste Beweidung und/oder ein- bis zweischürige Mahd mit spätem erstem Schnittzeitpunkt (ab 15. Juni)
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort über die belebte Oberbodenzone
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlage und Ausgleichsflächen
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche, Erhaltung von biotopkartierten Gehölzbeständen
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf knapp 25.314 Wertpunkte. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 7.171 qm Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit 44.861 Wertpunkten festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Hecken, Heckenabschnitte und Gebüschgruppen). Die Flächen sind ausreichend, den Eingriff zu kompensieren. Die detaillierten Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen und deren Eignung finden sich in Kap. 9 des Teils A der Begründung zum Bebauungsplan.

10. Artenschutzprüfung

Aufgrund der Nutzung (intensive Landwirtschaft), der Lage zwischen Waldflächen, Hochspannungsleitung und Kreisstraße wurde auf eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für das Vorhaben verzichtet.

Für ein nordöstlich benachbart liegendes Verfahren wurde eine saP erstellt. Der Untersuchungsraum deckt auch den Raum des geplanten Vorhabens ab.

Hinsichtlich des Artenschutzes kann daher auf die Ergebnisse der saP für das benachbarte Vorhaben zurückgegriffen werden.



Abb. saP rote Punkte = Revierrmittelpunkte, gelbe gestrichelte Linie = Untersuchungsraum (Quelle: PERCAS 2025)

In der folgenden Übersicht wird überschlägig eine mögliche Betroffenheit weiterer saP-relevanten Arten betrachtet.

Artengruppe	Kartierungen saP-relevanter Arten	Verbots- tatbestände	Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG
Säugetiere / Fledermäuse	Quartiere von Fledermausarten sind nicht betroffen. Ein Verlust potenzieller Leitstrukturen ist nicht gegeben.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Säugetiere / Biber, Feld- hamster, Luchs	Keine Nachweise im Vorhabenbereich. Aufgrund der Bodenzahlen ist ein Vorkommen von Feldhamstern unwahrscheinlich.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Amphibien	Laichgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Reptilien	Auf Ackerstandorten nicht vorhanden, Saumstrukturen nicht vorhanden bzw. Vorhaben ist ausreichend weit vom Böschungsrand der SAD 25 entfernt.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Libellen	Larvalgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Käfer	Keine Bäume durch Vorhaben betroffen.	nicht einschlägig	nicht erforderlich

Artengruppe	Kartierungen saP-relevanter Arten	Verbotstatbestände	Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG
Schmetterlinge	Relevante Futterpflanzen auf Acker und Grünlandstandorten nicht vorhanden.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Weichtiere / Großkrebse	Laichgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Vögel	Am Boden brütende Arten wie die Feldlerche sind zwar sehr unwahrscheinlich aufgrund der Kulissenwirkung der umgebenden Waldflächen, Feldgehölze, der Kreisstraße der SAD 25 und der Hochspannungseitung direkt südlich des Vorhabens nach den Ergebnissen der saP wurde jedoch ein Revier festgestellt, welches ausgeglichen werden muss.	nicht einschlägig	nicht erforderlich

Tabelle: Abschätzung mögliche Betroffenheit von saP-relevanten Tierarten

Um dennoch Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG zu vermeiden sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- **Bodenbrüter**
 Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
- **CEF-Maßnahme Feldlerche**
 Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) werden Flächen entsprechend den Lebensraumsprüchen der Feldlerche gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3).
 Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen. Liegt der Baubeginn nach August eines Jahres genügt die vollständige Umsetzung bis 1. März des Folgejahres

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1, B 4.2 und B 4.3) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Tierarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist. (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) südwestlich von Wernberg in der Gemarkung Saltendorf wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans im Marktgebiet des Marktes Wernberg-Köblitz auf Antrag der Max Bögl Wind AG eingeleitet.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 3,3 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 3,27 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Der Geltungsbereich liegt südwestlich von Wernberg (Landkreis Schwandorf, Regierungsbezirk Oberpfalz). Der Geltungsbereich umfasst 3,35 ha, darin befindet sich die Flurnummer 2457 (Teilfläche).

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und vor allem künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz des Flurstücks für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 verankerten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete“. Darin sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kWp und bis maximal 20 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in diesen Gebieten förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen.

Die Planung entspricht hinsichtlich der erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes.

Als Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP kann die im Planungsbe- reich im Süden liegende Hochspannungsleitung sowie die Windkraftanlage

nordwestlich des Vorhabens gewertet werden. Weitere Beeinträchtigungen liegen mit der Kreisstraße SAD 25 direkt nördlich des Vorhabens vor.

Die Fläche liegt zwar außerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets, jedoch innerhalb der ehemaligen Schutzzone des LSG Oberpfälzer Wald. Weitere Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts (einschließlich Biotope) werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Das Landschaftsschutzgebiet ist hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild durch die oben genannten Vorbelastungen bereits beeinträchtigt. Aufgrund der umliegenden Waldflächen besteht für das Vorhaben in Verbindung mit den geplanten Eingrünungen keine Fernwirkung des Vorhabens.

Die Schutzgüter (siehe B 4.3 – 4.5) Boden, Wasser, Klima/Luft werden aufgrund der Art und Ausführung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung weist der Standort selbst keine besonderen ökologischen Empfindlichkeiten auf. Wertvolle Lebensräume von bedrohten Tier- und Pflanzenarten sind nicht betroffen. Aufgrund der Waldflächen im Südwesten, dem Feldgehölz im Südosten, der Kreisstraße SAD 25 im Norden und der Hochspannungsleitung im Süden ist der Bereich aufgrund der bestehenden Kulissenwirkungen als Lebensraum für Feldvögel ungünstig, die Auswirkungen auf den Lebensraum von Feldvögeln ist daher gering.

Vor dem Hintergrund, dass das Vorhaben nur temporär betrieben wird und nach Ende der Stromnutzung aufgrund der Art und Ausführung des Vorhabens wieder vollständig zurückgebaut werden kann, wird die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Naturparkverordnung (siehe § 4 Nr. 4 der Verordnung zum Naturpark „Oberpfälzer Wald“ vom 14. Juli 1995) nicht nachhaltig verschlechtert:

- Nachhaltige Beeinträchtigungen liegen aufgrund der temporären Nutzung nicht vor.
- Der Wald wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da das Vorhaben auf Ackerflächen vorgesehen ist.
- Heimische Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume werden durch das Vorhaben aufgrund der bestehenden Nutzung und Vorbelastung nicht beeinträchtigt, durch die Extensivierung der Nutzung und durch die geplante Eingrünung profitieren Tier- und Pflanzenarten gegenüber der derzeitigen Nutzung.
- Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds sind durch die Vorbelastungen bereits beeinträchtigt. Durch die bestehende und geplante Eingrünung werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemieden, aufgrund der geringen Größe sind die Auswirkungen, im Zusammenhang mit den Vorbelastungen betrachtet, gering, so dass mit der temporären Nutzung des Vorhabens keine Schäden entstehen.

Insgesamt wird der Schutzzweck (§ 4 der Verordnung zum Naturpark „Oberpfälzer Wald“ vom 14. Juli 1995) nicht beeinträchtigt, so dass die Voraussetzung für eine Erlaubnis nach § 7 vorliegt, da durch das Vorhaben keine Handlungen vorgenommen werden, die ein Verbot § 6 in Verbindung mit § 4 Nr. 4 (wie oben dargelegt werden keine Handlungen vorgenommen, die dem Schutzzweck zuwiderlaufen), auslösen.

Die Ackerzahlen liegen überwiegend bei 34/30 nur im Nordwesten liegen Bodenzahlen für eine kleinere Teilfläche von 38/33 vor. Die Ackerzahlen entsprechen den Werten im Umfeld des Planungsbereiches. Besonders wertvolle Bodenstandorte werden durch die geplante PV-Anlage nicht in Anspruch genommen.

Im Geltungsbereich liegt kein Bodendenkmal.

Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der aktuellen konventionellen Nutzung naturschutzfachlich aufgewertet und die Grünstrukturen im Umfeld sinnvoll ergänzt. Der Landschaftsraum im Landschaftsschutzgebiet wird zwar in gewissem Maße technisch überprägt, jedoch nur in einem kleinräumigen Umfang (2,6 ha) in einem bereits durch Hochspannungsleitung, Kreisstraße und Windkraftanlage vorbelasteten Bereich. Durch die bestehende Eingrünung ist die geplante Anlage bereits weitgehend abgeschirmt, durch die Anlage randlicher, die PV-Anlagen säumende Gehölzstrukturen, kann eine wirksame Abschirmung erreicht werden.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte der Markt hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen, seinen Beitrag leisten. Die geplante Fläche steht für die Errichtung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung aufgrund des oben genannten geringen bzw. lösbaren Konfliktpotenzials hinsichtlich der relevanten Umweltbelange am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich sowie angrenzende Nutzungen im Umfeld um den Geltungsbereich (Wirkraum), um weiterreichende Auswirkungen bewerten zu können (Bsp. Emissionen, Auswirkungen auf Biotopverbund etc.).

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach dem Buchstaben a bis d und i

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsberreichs und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenübergestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose. Ergänzend und zusammenfassend werden die Auswirkungen hinsichtlich der Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-i BauGB dargelegt.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen werden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Planung ist derzeit in der Phase des Vorentwurfs und wird im Laufe des Verfahrens ggf. gemäß den Erkenntnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung noch ergänzt. Hinsichtlich des Artenschutzes kann auf die Ergebnisse einer saP für ein benachbartes Vorhaben zurückgegriffen werden.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz wurde durch Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Das Wasserhaushaltsgesetz wird durch die angestrebte naturnahe Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers vor Ort berücksichtigt.

Das Bodenschutzgesetz wurde durch die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Bodenversiegelung berücksichtigt.

4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feiernaherholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Etwa 240 m südlich liegt der Weiler Scharlhof. Das Wohngebäude ist durch landwirtschaftliche Nebengebäude vom Vorhaben abgeschirmt. Östlich in etwa 350 m Entfernung liegen Siedlungsflächen des OT Friedersdorf. Diese Wohnbauflächen liegen ca. 30 m tiefer als das Vorhaben, so dass nach den Reflexionsgesetzen Blendwirkungen ausgeschlossen sind.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für potenzielle Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Östlich entlang des Waldrandes verläuft der überregionale Main-Donau-Weg (Ostlinie). Nach Angaben des Bayernatlas weist der Weg eine geringe Frequentierung auf.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Diese werden durch die Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen reduziert.

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Gemäß dem Hinweispapier der LAI zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Blendwirkungen auf die OT sind nach den Reflexionsgesetzen unwahrscheinlich. Für den Ausschluss von Blendwirkungen sind in den Festsetzungen (siehe B 5) Vorkehrungen getroffen.

Auswirkungen auf die Naherholung

Die benachbarten Wege sind mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen während der Bauphase weiterhin ungehindert durch Naherholungssuchende nutzbar. Der Landschaftsraum wird in einem gewissen Maß durch die Anlage weiter technisch überprägt. Die Fernwirksamkeit ist aufgrund der bestehenden Eingrünung mit Waldflächen um die geplante PV-Anlage gering. Zur Minderung der weiteren technischen Überprägung durch die geplante PV-Anlage werden Hecken um die PV-Anlage im Norden und Süden sowie Heckenabschnitte und Gebüschstrukturen im Süden geplant. Hinzu kommt, dass mit dem geplanten Vorhaben keine großflächige Anlage mit Fernwirkung vorgesehen ist, sondern eine kleinere Fläche mit 2 ha in einem Bereich, der durch die Hochspannungsleitung, dem Windrad und der SAD 25 bereits beeinträchtigt ist.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringe Erheblichkeit***

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Repräsentativität
	Ersetzbarkeit

Die überplanten Flächen liegen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen direkt südlich der SAD 25 und direkt nördlich der Hochspannungsleitung. Im Umfeld werden die Flächen landwirtschaftlich überwiegend als Acker genutzt.

Aufgrund der Nutzung (intensive Landwirtschaft), der Lage zwischen Waldflächen, Hochspannungsleitung und Kreisstraße wurde auf eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verzichtet.

SaP-relevante Tier- und Pflanzenarten können ausgeschlossen werden (siehe Kap. 10).

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine etwa 2,6 ha große Fläche, die als Grünland bewirtschaftet wird (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt. Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (v.a. Trafostationen, Batteriespeicher, evtl. Schafunterstand). Der überwiegende Anteil der Flächen wird zu Extensivgrünland entwickelt.

Die Anlage wird im Norden und Osten mit Hecken eingegrünt, im Süden sind Heckenabschnitte und Gebüschstrukturen vorgesehen.

Aufgrund der geringen Größe der Anlage und der Freihaltung von Pufferstreifen entlang des Waldrandes wird im Zusammenhang mit den randlichen Eingrünungsstrukturen durch Hecken der bestehende Biotopverbund verbessert.

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes interne Ausgleichsmaßnahmen in einem Gesamtumfang von 7.171 qm geplant.

Aufgrund der Vorbelastung des Standortes und der geringen Größe des Vorhabens wurde keine saP erstellt (siehe Kap. 10). Für ein nordöstlich benachbart liegendes Verfahren wurde jedoch eine saP erstellt. Der Untersuchungsraum deckt auch den Raum des geplanten Vorhabens ab. Nach den Ergebnissen dieser saP ist vom geplanten Vorhaben ein Feldlerchenrevier betroffen. Daher wird dem Eingriff in den Lebensraum für Feldvögel durch das geplante Sondergebiet die CEF – Fläche auf der Fl.Nr. 2413 Gmkg. Saltendorf mit einer Teilfläche von 6.800 qm für die Herstellung von einem Revier für die Feldlerche zugeordnet.

Um dennoch Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG zu vermeiden sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
- CEF-Maßnahme Feldlerche
Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) werden Flächen entsprechend den Lebensraumsansprüchen der Feldlerche gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3).
Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen. Liegt der Baubeginn nach August eines Jahres genügt die vollständige Umsetzung bis 1. März des Folgejahres

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1, B 4.2 und B 4.3) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Tierarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

Durch die Entstehung eines Biotopkomplexes aus Extensivwiesen/-weiden, Gras-Krautsäumen und vielfältigen Gehölzstrukturen sowie den Wegfall von Düngemitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen bzw. optimiert. Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund durch die Einzäunung der PV-Anlage sind nicht zu erwarten, da diese für Kleintiere durchlässig gestaltet und die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen außerhalb dieser Einzäunung verbleiben und dadurch attraktive, den Landschaftsraum gegenüber dem Ist-Zustand aufwertende Vernetzungslinien für wandernde Tierarten darstellen werden.

**Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Biotopentwicklungspotenzial Standort für natürliche Vegetation
	natürliches Ertragspotenzial
	Pufferfunktion bei Schwermetallen und organische Stoffe
	Retentionsvermögen und Rückhaltever- mögen bei wasserlöslichen Stoffen

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen geologischen Karte 1:25.000 im Bereich des Neoproterozoikum bis Karbon.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 ist im Plangebiet folgende Bodenart ausgebildet:

- 743: Fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis)

Seltene Böden liegen nicht vor. Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges Pflügen, Düngen).

Gemäß Bodenschätzung stehen sandige Lehme und lehmige Tone an.

Die Ackerzahlen liegen überwiegend bei 34/30 nur im Nordwesten liegen Bodenzahlen für eine kleinere Teilfläche von 38/33 vor. Die Bodenzahlen entsprechen dem Durchschnitt der dem Planungsbereich umgebenden Flächen. Ein Biotopentwicklungspotenzial besteht überwiegend zu mittleren Prägungen.

Die Pufferfunktion für ist abhängig von den Schwermetallen. Für Blei ist das Rückhaltevermögen mittel, für Zink ist es gering, für Cadmium sehr gering.

Das Rückhaltevermögen für organische Stoffe ist gering für Heizöl und mittel für Benzo(a)pyren.

Das Retentionsvermögen ist mit hoch bewertet, die Verweilzeit für wasserlösliche Stoffe jedoch gering. Der Standort weist keine Stau- oder Haftnässe auf. Die nutzbare Feldkapazität im effektivem Wurzelraum ist gering.

Insgesamt weist der Bodenstandort eine mittlere Bedeutung auf.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt trotz der Flächengröße nur zu verhältnismäßig geringfügigen Bodeneingriffen durch Abgrabungen und Wiederverfüllungen (Kabelrohrverlegungen etc.). Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (z.B. Trafostationen, ggf. Schafsunterstand etc.) und dabei werden die gültigen Regelwerke und Normen, insbesondere DIN 18915 und 19731 (vgl. auch § 12 BBodSchV), beachtet.

Die Böden können daher in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen, auch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung ist prinzipiell weiterhin möglich. Der bisherige Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln entfällt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Beschreibung und Bewertung

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Nach Angaben des Umweltatlas liegen Grundwasserschichten mehr als 2,0m tief.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährleistet. Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone.

Die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter sind nicht erforderlich und nicht geplant.

Unter dem künftigen Dauergrünland auf der Modulfläche bleibt der Abflussbeiwert wie bisher unverändert.

An den Traufkanten der Modultische ergibt sich eine Konzentration des Niederschlagsabflusses. Diese Konzentration wird aber dadurch gemindert, dass die Niederschläge auch zwischen den Spalten der einzelnen Module eines Modultisches abfließen. Ferner ist davon auszugehen, dass durch die Beschattung unter den Modultischen der Boden weniger austrocknet. Bei Trockenheit weisen die beschatteten Böden ein höheres Infiltrationsvermögen gegenüber unbeschatteten Böden auf, die im Sommer bei längerem Ausbleiben von Niederschlägen ausgetrocknet sind und bei Starkregenereignissen kein Wasser aufnehmen.

Die Infiltrationsrate und Interzeption bleibt unverändert gegenüber dem derzeitigen Zustand, so dass sich durch die Planung hinsichtlich abfließenden Regenwassers insgesamt keine Verschlechterung einstellen wird.

Der Einsatz von Düngern unterbleibt zukünftig. Zudem erfolgt die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Siedlungsrelevanz.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Zwischen den Modulreihen kann weiterhin Kaltluft entstehen. Die neu zu pflanzenden Gehölze im Randbereich produzieren zukünftig zusätzlich Frischluft.

Mit der Errichtung der Anlage wird der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Beschreibung und Bewertung

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im oberpfälzischen Hügelland.

Der Geltungsbereich liegt auf der kuppigen, landwirtschaftlich überwiegend als Acker, genutzten Hochfläche, die nach Osten zum OT Friedersdorf abfällt. Direkt nördlich des Vorhabens liegt die Kreisstraße SAD 25. Im Süden der Vorhabenfläche verläuft eine Hochspannungsleitung.

Insgesamt ist der Planungsbereich und dessen Umfeld durch Waldflächen umschlossen. Die landwirtschaftlichen Flächen weisen Ackerschläge mit einer Größe bis 5,0 ha und mit Schlaglängen bis 300 m auf.

Zum im Osten in einem Tälchen liegenden Ort Friedersdorf nehmen Kulturlandschaftselemente mit Hecken und kleineren Feldgehölzen sowie Teichanlagen zu.

Der Planungsbereich selbst ist durch die direkte Lage an der SAD 25 und der Hochspannungsleitung vorbelastet. Ferner liegt nordwestlich noch eine Windkraftanlage. In Friedersdorf selbst liegt ein landwirtschaftliches Gehöft mit großen landwirtschaftlichen Nebenanlagen.

Die Fläche selbst wird landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist keine besondere Naturnähe oder Eigenart auf.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Der Vorhabenbereich liegt im Schutzgebiet der ehemaligen Schutzzone des Naturparks Oberpfälzer Wald. Mit der geplanten PV-Anlage wird ein Landschaftsausschnitt durch eine technische Infrastruktur in einem Landschaftsraum verändert, der durch die Hochspannungsleitung, Kreisstraße und Windkraftanlage sowie durch Siedlungsflächen bereits geprägt ist, ein intaktes unberührtes, für den Naturpark Oberpfälzer Wald typisches Landschaftsbild liegt im Vorhabenbereich und Umfeld davon nicht mehr vor.

Durch die bestehende Eingrünung ist der Geltungsbereich des Vorhabens weitgehend abgeschirmt, durch die geplante Eingrünung, kann das Vorhaben auch aufgrund der geringen Größe abgeschirmt werden.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen mittlere Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen in der ehemaligen Schutzzone des Naturparks Oberpfälzer Wald.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Das neue Ziel 6.1.1 im LEP stellt seit der Teilfortschreibung des LEP klar, dass die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit klimafreundlicher Energie und der Ausbau der Energieinfrastruktur im überragenden öffentlichen Interesse liegen bzw. der öffentlichen Sicherheit dienen.

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung, ist weiterhin möglich.

Nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung werden die Anlagen zur PV-Anlage vollständig zurückgebaut und die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. Nach dem Monitoring-Bericht zum Umbau der Energieversorgung Bayerns (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: S. 33) besteht derzeit ein Energieverbrauch pro Einwohner von 33.000 kWh pro Jahr. Zur Deckung des Energiebedarfes mit erneuerbaren Energien sind daher zwangsläufig neben Windkraftanlagen auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen erforderlich. Alternative Flächen wie Dachflächen und Parkplatzflächen werden nicht ausreichen den Energiebedarf zu decken.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den Schutzgütern, Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

Im Bereich des Vorhabens und in der näheren Umgebung sind keine Bodendenkmäler kartiert.

Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen grundsätzlich der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, FFH Gebiet (6439-371) „Pfreimdtal und Kainzbachtal“ liegt 6,5 km östlich. Ca. 4,5 km nordwestlich liegt das FFH-Gebiet (6438-301) „Buchenwälder bei Sitzambuch“.

Im Vorhabengebiet kommen keine Lebensraumtypen der beiden FFH-Gebiete vor. Aufgrund der Entfernung und der Art des Vorhabens können durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf die FFH-Gebiete ausgeschlossen werden.

5. Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Blendwirkungen auf die Kreisstraße SAD 25 sind unwahrscheinlich für evtl. Blendwirkungen sind Vorkehrungen durch Festsetzung (B 5) getroffen.

Abfälle und Schmutzwasser fallen während des Betriebes der Anlage nicht an. Das bei Niederschlagsereignissen über die Module anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort flächig über die belebte Bodenzone versickert.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung fördert durch die gezielte Gewinnung von erneuerbarer Energie in Form von Solarenergie deren Nutzung.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der Nutzung zur Solarenergiegewinnung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung, ist weiterhin möglich. Der Versiegelungsgrad ist stark begrenzt.

Darstellung von Landschaftsplänen

Der Markt verfügt über einen in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan. Für den Bereich des Plangebietes werden Flächen für die Landwirtschaft dargestellt (Acker, Grünland). Die Zielsetzung der Landschaftsplanung des Marktes Wernberg-Köblitz (Vergrößerung verinselter Biotopstrukturen bzw. geringwertiger Vernetzungsstrukturen) wird durch die geplante Eingrünung unterstützt.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt wird.

6. Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten erfolgen voraussichtlich nicht. Die Auswirkungen bezüglich des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter „Mensch“ sowie „Tiere und Pflanzen, Biodiversität“ in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen i.d.R. nur während der Bauzeit an (Verpackungen etc.) und werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Abfälle. Nach Einstellung der Nutzung der Photovoltaikanlage sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich außerhalb von Zonen, für die eine erhöhte Gefahr durch Naturgefahren besteht (z.B. Erdbebenzonen, Hochwasserschutzgebiete, Gefahrenhinweisgebiete für Georisiken). Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch den Standort der Anlage daher keine diesbezüglich erwartbaren Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.

Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können nie gänzlich ausgeschlossen werden. Z.B. besteht durch das Vorhaben ein denkbares, wenn auch geringes Risiko durch Entzündung von Anlageteilen durch Überspannungs- bzw. Kurzschlusschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, sind die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu berücksichtigen.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Natura 2000-Gebiete werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. Kapitel B.4.10).

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Bauteile der gewählten Unterkonstruktion bestehen aufgrund ihrer längeren Haltbarkeit voraussichtlich aus verzinktem Stahl, wodurch möglicherweise in einem sehr geringen Maße Zink in die Umwelt bzw. den Boden freigesetzt wird.

Als PV-Module werden voraussichtlich mono-/polykristalline Module auf Silizium-Basis verwendet, die größtenteils recycelt werden können.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Standortangepasste Beweidung und/oder ein- bis zweischürige Mahd mit spätem erstem Schnittzeitpunkt (ab 15. Juni)
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort über die belebte Oberbodenzone
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlage und Ausgleichsflächen
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche, Erhaltung von biotopkartierten Gehölzbeständen
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf knapp 25.314 Wertpunkte. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 7.171 qm Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit 44.861 Wertpunkten festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Hecken, Heckenabschnitte und Gebüschgruppen). Die Flächen sind ausreichend, den Eingriff zu kompensieren.

Die detaillierten Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen und deren Eignung finden sich in Kap. 9 des Teils A der Begründung zum Bebauungsplan..

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst mit der Erhaltung des derzeitigen Zustandes, d.h. einer überwiegend intensiven ackerbaulichen Nutzung, zu rechnen. Ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz würde nicht erfolgen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe und Umweltauswirkungen sind gegenüber der Null-Variante vertretbar.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitorings bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen und zur Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen dienen.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) südwestlich von Wernberg in der Gemarkung Saltendorf wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans im Marktgebiet des Marktes Wernberg-Köblitz auf Antrag der Max Bögl Wind AG eingeleitet.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 3,3 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 3,27 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Der Geltungsbereich liegt südwestlich von Wernberg (Landkreis Schwandorf, Regierungsbezirk Oberpfalz). Der Geltungsbereich umfasst 3,35 ha, darin befindet sich die Flurnummer 2457 (Teilfläche).

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf knapp 25.314 Wertpunkte. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 7.171 qm Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit 44.861 Wertpunkten festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Hecken, Heckenabschnitte und Gebüschgruppen). Die Flächen sind ausreichend, den Eingriff zu kompensieren.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	Wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Blendwirkungen werden untersucht und in der Planung berücksichtigt	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen	geringe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Wasser	sehr geringe Versiegelung, weiterhin flächige Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Standort beeinträchtigt durch Kreisstraße, Hochspannungsleitung und Windkraftanlage. Lage in der ehemaligen Schutzzone des Naturparks Oberpfälzer Wald Beeinträchtigung durch technische Infrastruktur kann durch bestehende und geplante randliche Gehölzstrukturen gemindert werden	mittlere Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit	wird ergänzt

Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Klima sowie mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Landschaft einher.

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen wirksam ausgeglichen.

11. Referenzliste der Quellen

Für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden ergänzend zu eigenen Erhebungen vor Ort folgende Quellen herangezogen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen der ARGE Monitoring PV-Anlagen Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand vom 28.11.2007
- Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Heft 23) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Karlsruhe von 2010
- PERCAS 2025: Faunistische Erhebungen zu Freiflächen-Photovoltaik bei Friedersdorf, Lkr. Schwandorf Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung



Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt