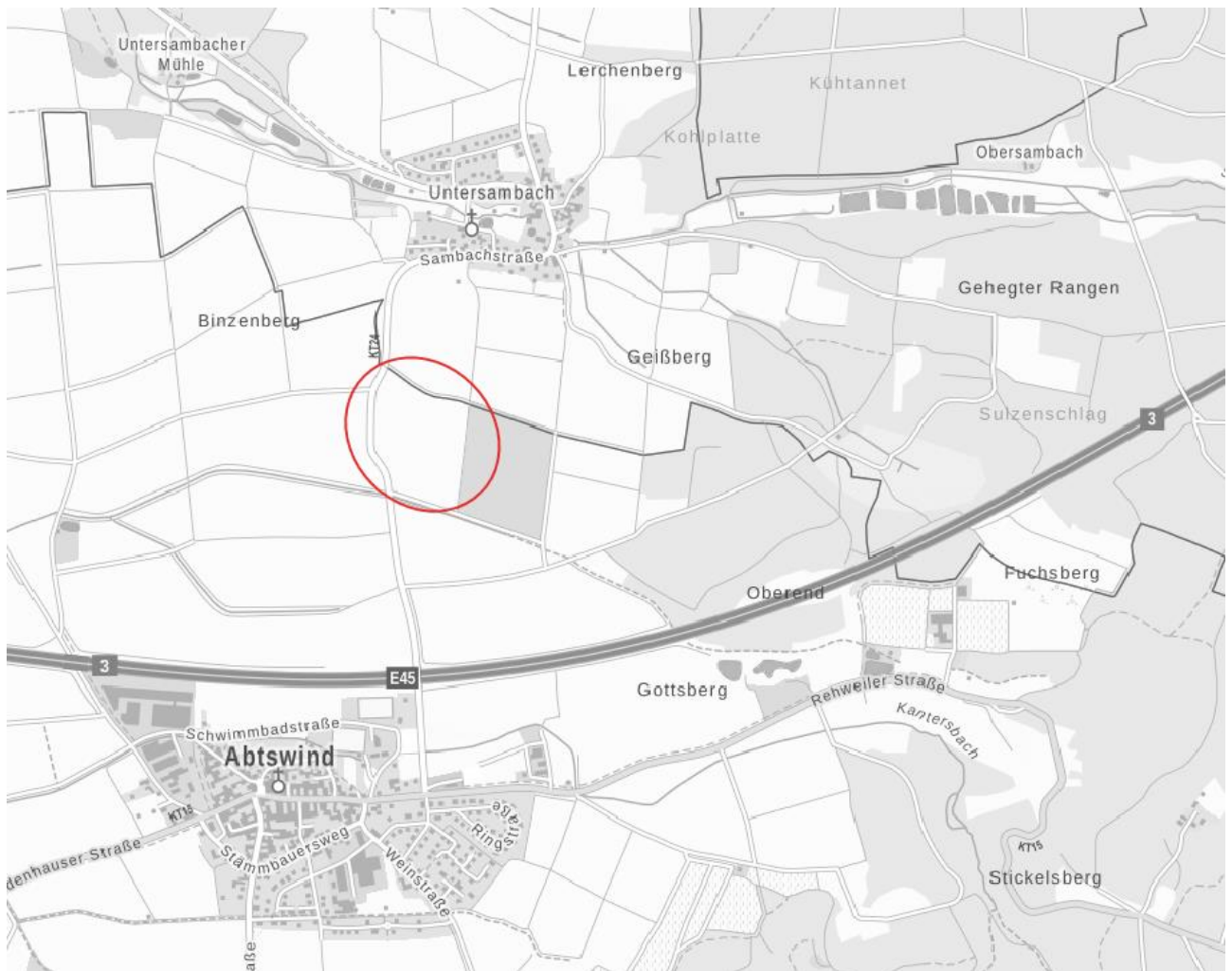

Markt Abtswind

6. Änderung Flächennutzungsplan

"Erweiterung Solarpark Abtswind II "



Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom 22.07.2024



Bearbeitung:

Max Wehner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Lisa Berner, B.Eng., Landschaftsplanerin

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

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	11
6. ERSCHLIEßUNG	11
7. IMMISSIONSSCHUTZ	12
8. DENKMALSCHUTZ	13
9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG	13
10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	14

B	UMWELTBERICHT	16
1.	EINLEITUNG	16
1.1	Anlass und Aufgabe	16
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	16
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	16
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	19
2.1	Untersuchungsraum	19
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	19
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	20
3.	PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	20
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	21
4.1	Mensch	21
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	22
4.3	Boden	25
4.4	Wasser	26
4.5	Klima/Luft	27
4.6	Landschaft	28
4.7	Fläche	29
4.8	Kultur- und Sachgüter	29
4.9	Wechselwirkungen	29
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	29
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	30
6.	ZUSAMMENFASSENDE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	30
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	32
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	32
9.	MONITORING	33
10.	ZUSAMMENFASSUNG	33
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	36

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Die SÜDWERK Projektgesellschaft mbH hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im Folgenden PV-Anlage abgekürzt) nördlich von Abtswind innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ beantragt. Die Fläche mit der Fl.Nr. 1112 Gmk. Abtswind war im Vorentwurf im Bebauungsplan „Solarpark Abtswind II“ in der Fassung vom 25.06.2021 bereits enthalten, aufgrund des zwischenzeitlichen Verlustes der Einspeisezusage wurde die Fläche im Entwurf nicht weiterverfolgt. Aufgrund der angespannten Situation zur Netzeinspeisung wird im Zusammenhang mit weiteren PV-Anlagenplanungen der SÜDWERK Projektgesellschaft mbH in der Umgebung die Fläche mit der Fl. Nr. 1112 nun doch benötigt, um eine im Hochspannungsnetz kostenintensive Einspeisung in das öffentliche Netz realisieren zu können.

Der Vorhabenträger ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 7 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 7 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage (im Folgenden abgekürzt PV-Anlage) 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 künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Der Marktrat des Marktes Abtswind hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen 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 mit 8,28 ha liegt im nördlichen Marktgebiet von Abtswind (Landkreis Kitzingen, Regierungsbezirk Unterfranken). Er umfasst die Fl.Nr. 1112 in der Gemarkung Abtswind.

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet nach Ssymank in den Mainfränkischen Platten, weiter differenziert liegt das Gebiet in den Naturraumeinheiten des Steigerwaldvorlandes.

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich gut 750 m nördlich von Abtswind, direkt östlich angrenzend liegt die bestehende PV-Anlage, im Süden liegt der mit Gehölzen dicht bestandene Heubach, der Richtung Wiesentheid führt, dem die Teilflächen der geplanten PV (Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Solarpark Abtswind II) folgen. Direkt westlich liegt die Kreisstraße KT 24. Nach Norden folgt ein Graben auf den landwirtschaftliche Flächen folgen.

Die Fläche mit 9,2 ha ist Teil einer durch die ländliche Entwicklung wirtschaftlich gestalteten Flur mit Ackerschlägen bis 200-300 m Länge zwischen der B 286 im Westen, der BAB A 3 im Süden, dem Steigerwald im Osten und dem Sambachtal im Norden (Steigerwaldvorland), das landwirtschaftlich genutzt wird.

Innerhalb der Fläche (im nordöstlichen Bereich) steht ein bereits abgestorbener Obstbaum. Eine mit Quecken durchsetzte Grünlandbrache liegt angrenzend im nordöstlichen Bereich. Im Süden liegen alte landwirtschaftliche Hänger und Betonrohre innerhalb einer mit Brennesseln dominierten Brache mit einzelnen Gehölzen.

Vom Hochpunkt des Planungsgebiets im Osten fällt das Gelände nach Westen etwa 8 m ab (bei einer Streckenlänge von 290 m).

Das Plangebiet ist im Osten durch die Heckenbestände der bestehenden PV-Anlage eingegrünt und im Süden durch die Gehölzbestände des Heubaches.

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Schutzgebiete des Natur- oder Wasserrechts bzw. kartierte Biotop der bayerischen Biotopkartierung. Das Schutzgebiet des Naturparks Steigerwald liegt weiter im Osten.

Zusammengefasst liegt der Geltungsbereich innerhalb einer durch Strukturarmut gekennzeichneten Agrarlandschaft, die durch die bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage vorbelastet ist in einem Bereich der durch die angrenzende BAB A 3 (500 m südlich) noch beeinflusst ist.

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 geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024 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 § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) 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) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) 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.

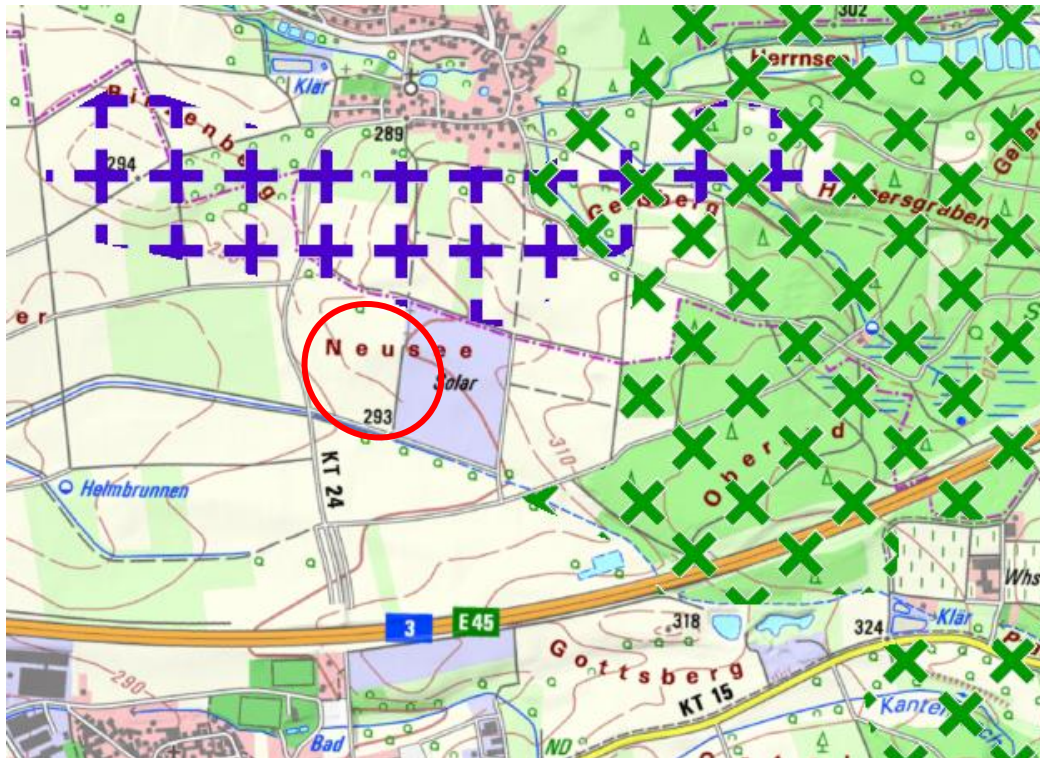
Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

Folgende Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018, sind für die vorliegende Planung von Relevanz bzw. zu beachten:

- 1.3.1 Klimaschutz (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen [...] (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen 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 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): sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 Photovoltaik [...] (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.
- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche (G): In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen 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.

Gemäß den Grundsätzen B X 5.2.1 und 5.2.2 des Regionalplanes der Region Würzburg (2) sollen Anlagen zur Sonnenenergienutzung bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten errichtet werden. Bei der Errichtung von Anlagen außerhalb von Siedlungsgebieten soll darauf geachtet werden, dass Zersiedelung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit wie möglich vermieden werden. Daher sollen Freiland-Photovoltaikanlagen räumlich konzentriert werden und möglichst in räumlichem Zusammenhang zu anderen Infrastruktureinrichtungen errichtet werden.



Planausschnitt Vorbehaltsgebiete des Regionalplanes (2), mit Lage des Plangebietes (roter Kringel) (Kartengrundlage: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2023)

Die Fläche liegt außerhalb von Vorrangflächen von Abbaugebieten. Das Vorbehaltsgebiet des Abbaugebiets GI 11 „Südlich Untersambach“ tangiert den nördlichen Rand des Flurstücks Fl.Nr. 1112 der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage Abtswind II. Insgesamt liegt die Fläche außerhalb von weiteren Vorbehaltsgebieten.

Fazit:

Der Geltungsbereich liegt im räumlichen Zusammenhang von Infrastruktureinrichtungen und entspricht den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes.

Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzgebiete des Naturschutz- und des Wasserrechts. Östlich außerhalb des Geltungsbereiches liegt das Landschaftsschutzgebiet (LSG-00569.01 „LSG innerhalb des Naturparks Steigerwald (ehemals Schutzzone)“).

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 PV-Anlage selbst liegt auf großflächig landwirtschaftlich konventionell genutzten Ackerflächen. Ökologisch aufwertende Strukturen liegen randlich der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit kleineren Lesesteinhaufen und Altgrasstrukturen (im Südwesten zur KT 24) sowie außerhalb des Geltungsbereiches der Heckenbestand an der angrenzenden östlich gelegenen PV-Anlage und der gehölzbestandene Graben am Heubach. Schutzgebiete sind von der Planung nicht berührt.

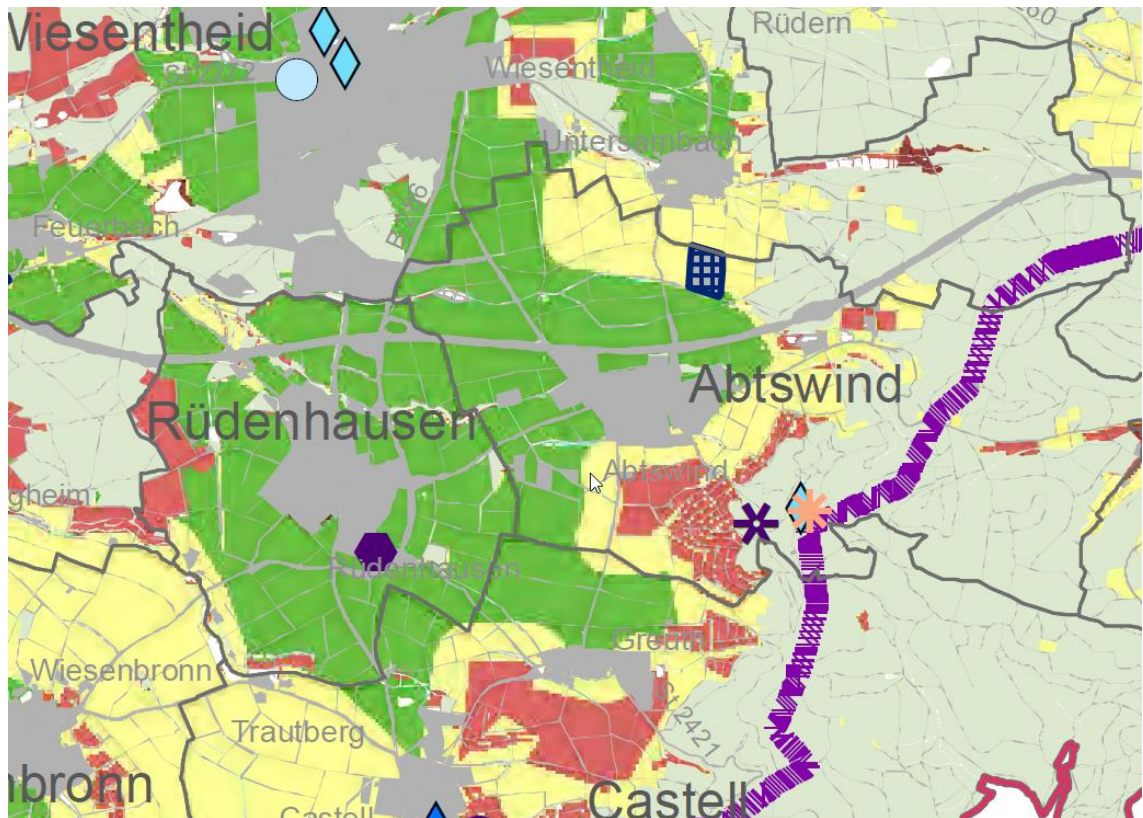
Nördlich des Geltungsbereiches liegt das Vorbehaltsgebiet für Gips/Anhydrit GI 11 „Südlich Untersambach“.

Es wird davon ausgegangen, dass der nördlich des Geltungsbereiches liegende Entwässerungsgraben sowie die Flurwege beidseits des Entwässerungsgrabens bei einem künftigen Abbau erhalten bleiben, da ansonsten die landwirtschaftlichen Flächen nördlich der bestehenden und der geplanten PV-Anlage nicht mehr entwässert werden können. Zusätzlich wird ein 10 m breiter Eingrünungsstreifen im Norden des Geltungsbereiches vorgesehen. Damit wird dem Vorbehaltsgebiet zur Gewinnung von Bodenschätzen Rechnung getragen.

Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine landwirtschaftliche Fläche beansprucht, welche überwiegend niedrige und nur im Süden mittlere Bodenwertzahlen aufweist, aufgrund des hohen Tonanteils ist die Fläche in diesem Bereich jedoch schwer zu bewirtschaften und für die Landwirtschaft wenig attraktiv.

Bodendenkmäler sind vom Vorhaben nicht betroffen.

In der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) wird die Fläche des Vorhabens als Standort mit mittlerem Raumwiderstand eingestuft (gelbe Farbe in der folgenden Abbildung). Der mittlere Raumwiderstand ist durch das Vorbehaltsgebiet mit einem 300 m breiten formalen Sicherheitspuffer bei Sprengungen für das Vorbehaltsgebiet für den Gipsabbau begründet.



Planausschnitt Ergebniskarte aus der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) mit Lage des Plangebietes (roter Kringel)

Etwa 500 m südlich verläuft die BAB A 3, die derzeit auf 6 Fahrspuren erweitert wird. Südlich bzw. östlich befinden sich geplante bzw. eine bereits bestehende PV-Anlage. Der Standort kann demnach gemäß LEP (6.2.3) als vorbelastet eingestuft werden. Der Geltungsbereich der Fläche liegt im räumlichen Zusammenhang mit den o. g. Infrastruktureinrichtungen und entspricht den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes.

Das durch die bestehende und durch die geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorbelastete Landschaftsbild wird weiter in gewisser Weise technisch überprägt. Hinsichtlich der Fernwirkung besteht für die schwache Hanglage eine bestehende Abschirmung im Osten durch den Steigerwald und im Süden der Gehölzriegel entlang des Heubaches.

Durch die geplante Eingrünung im Norden und im Westen der Anlage wird eine gewisse Abschirmung erreicht und der ökologische Wert im Steigerwaldvorland kann erhöht werden (den Wert der Eingrünung der bestehenden PV-Anlage zeigen die Ergebnisse des artenschutzfachlichen Fachbeitrags, siehe A 10).

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 vorliegende Fläche steht für die Planung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung. Sie ist aufgrund der Lage neben Infrastruktureinrichtungen geeignet, weswegen die Planung am vorliegenden Standort aufgrund deren Eignung weiterverfolgt werden soll.

5. Planungsinhalt

Flächennutzungsplan - Landschaftsplan

Der Markt Abtswind verfügt über einen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan. Dieser stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar. Ferner ist die BAB A 3 mit der Bauverbots- und Baubeschränkungszone sowie die bestehende PV-Anlage dargestellt.

Weitere Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes bzw. Landschaftsplanes, die dem geplanten Vorhaben entgegenstehen, bestehen nicht.

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 "Erweiterung Solarpark Abtswind II " dar. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist für den überplanten Bereich keine bauliche Nutzung vorgesehen.

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 BauGB) mit randlichen Ausgleichsflächen für Maßnahmen für Anpflanzen von Sträuchern, Hecken und Pufferflächen.

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des geplanten Solarparks erfolgt über die westlich des Geltungsbereiches verlaufende KT 24 und von dort über landwirtschaftliche Wege, die bereits für den Bau der bestehenden PV-Anlage genutzt wurden. Der Mündungsbereich des Feldwegs zur KT 24 ist ausreichend breit ausgebaut.



Zufahrten zum geplanten Sondergebiet (rot schraffiert biotopkartierte Hecken) Kartengrundlage: Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

Die bestehenden Straßen/Wege sowie Zuwegungen auf die Anlagenfläche sind für Bau und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Ein weiterer Ausbau (Verbreiterung, Rohrleitungen Heubach u. ä.) ist nicht erforderlich.

Einspeisung

Die Netzeinspeisung ist im Detail noch in Klärung. Der Leitungsverlauf wird mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

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 4.2).

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.

Mögliche im (weiteren) Reflexionsbereich liegende schützenswerte Wohnbebauungen befinden sich in einer Mindestentfernung von 750 m im Süden (nördlicher Ortsrand von Abtswind). Gemäß Reflexionsgesetz liegen keine weiteren Gebäude, die von potenziellen Reflexionen durch die Photovoltaik Freiflächenanlage erreicht werden könnten, im weiteren Umfeld des Plangebiets.

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.

Mögliche Blendwirkungen wurden im Zuge der näher zu Abtswind und näher zur BAB A3 geplanten PV-Anlage (Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Solarpark Abtswind II“) an verschiedenen Punkten (BAB A 3, Ortsrand Abtswind Weingut Beringer) untersucht (SolPEG 2022). Im Ergebnis lagen für Fahrzeugführer auf der BAB A 3 die Einfallswinkel der Reflexionen außerhalb des relevanten Sichtwinkels bzw. es bestand kein direkter Sichtkontakt (Einschnittsbereich). Eine Beeinträchtigung von Fahrzeugführern durch die PV-Anlage konnte mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Bereich der KT 24 wurde für die Erweiterung eine Blendgutachten erstellt, mit dem Ergebnis, dass Blendwirkungen gering sind. Für die BAB A3 bestehen keine Blendwirkungen.

Aufgrund fehlenden Sichtkontakts von Abtswind bzw. Weingut Beringer zur PV-Anlage sind Reflexionswirkungen ausgeschlossen.

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 Bebauungsplanes sollen Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft so-wie 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 ca. 1,45 ha. Zur Kompensation des mit der Errichtung der PV-Anlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 0,9 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Strauchhecken, Einzelbäume, Extensivgrünland). Ferner werden 0,6 ha mit extensivem Grünland auf externen Ausgleichsflächen vorgesehen.

Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, werden externe CEF – Flächen dem Eingriff zugeordnet und entsprechend den Lebensraumsansprüchen für Feldvögel gestaltet (siehe Begründung zum Bebauungsplan Teil A Kap. 9.3).

10. Artenschutzprüfung

Die Fläche Fl.Nr. 1112 wurde im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags 2023 durch das Büro TEAM 4 untersucht.

Im Untersuchungsgebiet konnten Reptilien am Südrand (Lesesteinhäufen an der KT 24) und am Wegrand zu den Hecken entlang der bestehenden PV-Anlage festgestellt werden.

Aus der Gruppe der Feldvögel konnten 2 Feldlerchenreviere und vermutlich ein Revier der Grauammer (in der Grünlandbrache im Nordosten der Fläche) sowie Wachtel festgestellt werden.

In den Gehölzbeständen entlang des Heubachgrabens und entlang der Hecke an der bestehenden PV-Anlage wurden außerhalb des Geltungsbereiches Neuntöter, Dorngrasmücken, Goldammer und Bluthänflinge festgestellt.

Im Vergleich zur Kartierung im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags 2021 durch das Büro Bachmann hat sich das Vorkommen der Grauammer bestätigt. Die Anzahl der Feldlerchen und Rebhühner sind jedoch infolge der Ackerbewirtschaftung deutlich zurückgegangen. Zuvor lag die Fläche längere Zeit brach und aufgrund der intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung wies die Fläche wohl eine hohe Attraktivität für Feldvögel auf. Der derzeitige Befund deckt sich mit den Kartierungsergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von Bachmann 2021 für die großflächigen einheitlich bewirtschafteten Ackerflächen westlich und südlich der bestehenden PV-Anlage.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind deshalb im Vorgriff folgende Vermeidungs- und externe CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Vögel

Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen. Bei Bauausführung innerhalb der Brutzeit sind zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Durchführung von Vergrämuungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) bis zum Baubeginn durch Aufstellen von 2 m hohen (über GOK) Stangen mit Absperrbändern in 2 m Länge im Abstand von 25 m.
- Errichtung eines Bauzaunes entlang der Hecken und Gehölzbestände am Heubach und entlang der Hecken an der bestehenden PV-Anlage.
- Gebüschbrüter
Durchführung von erforderlichen Baumfällungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit von Vogelarten. Fällungen von Gehölzen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

CEF-Maßnahme Feldvögel (Feldlerche, Grauammer, Wachtel):

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) werden Flächen entsprechend den Lebensraumsprüchen der Feldvögel für den Ausgleich von 2 Feldlerchenrevieren gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3. Die Maßnahmen dienen auch gleichzeitig für den Ausgleich für Eingriffe in den Lebensraum von Grauammer und Wachtel.

Die Maßnahmen sind ferner vorgezogene CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Feldvögel (Feldlerche, Grauammer und Wachtel) 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.

- Reptilien (Zauneidechse):

Bauzeitliche Abzäunung mit einem Bauzaun und Reptilienzaun im Bereich nachgewiesener Reptilienvorkommen (entlang der KT 24, Fl.Nr. 1113 und Flurstück Fl.Nr. 1116) und mehrmalige Überprüfung durch eine fachkundige Person auf die Funktionsfähigkeit (kein Einknicken des Zaunes usw.) während der Bauausführung oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind berücksichtigt in der

- Gestaltung der Ausgleichsflächen (Eingrünung im Osten und Norden zur Vermeidung von Kulissenwirkungen auf Feldlerchen).
- Verwendung autochthoner Gehölze in der Festsetzung B 4.2.
- Gestaltung der Fläche im Sondergebiet.
- Verwendung spiegelungsarmer Module (Festsetzung C 1).
- Ausführung der Einfriedung mit Bodenfreiheit (Festsetzung C 3).
- Herstellung von Reptilienlebensräumen (Festsetzung B 4.2 Maßnahme 3)

Gehölzrodungen (abgestorbener Baum im Nordosten) sowie kleinere Sträucher und Gehölzanflüge im Süden werden außerhalb der Vogelbrutzeit entfernt.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 bis B 4.4) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogel- und Reptilienarten 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

Die SÜDWERK Projektgesellschaft mbH hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im Folgenden PV-Anlage abgekürzt) nördlich von Abtswind innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ beantragt. Die Fläche mit der Fl.Nr. 1112 Gmk. Abtswind war im Vorentwurf im Bebauungsplan „Solarpark Abtswind II“ in der Fassung vom 25.06.2021 bereits enthalten, aufgrund des zwischenzeitlichen Verlustes der Einspeisezusage wurde die Fläche im Entwurf nicht weiterverfolgt. Aufgrund der angespannten Situation zur Netzeinspeisung wird im Zusammenhang mit weiteren PV-Anlagenplanungen der SÜDWERK Projektgesellschaft mbH in der Umgebung die Fläche mit der Fl. Nr. 1112 nun doch benötigt, um eine im Hochspannungsnetz kostenintensive Einspeisung in das öffentliche Netz realisieren zu können.

Der Geltungsbereich mit 8,28 ha liegt im nördlichen Marktgebiet von Abtswind (Landkreis Kitzingen, Regierungsbezirk Unterfranken). Er umfasst die Fl.Nr. 1112 in der Gemarkung Abtswind.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 7 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 7 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Mit der geplanten PV-Anlage 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 künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Gleichzeitig kann auch ein naturschutzfachlicher Mehrwert mit dem Vorhaben erwirkt werden.

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 PV-Anlage selbst liegt auf einer großflächig landwirtschaftlich konventionell genutzten Ackerfläche. Ökologisch aufwertende Strukturen liegen randlich der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit kleineren Lesesteinhaufen und Altgrasstrukturen (im Südwesten zur KT 24) sowie außerhalb des Geltungsbereiches der Heckenbestand an der angrenzenden östlich gelegenen PV-Anlage und der gehölzbestandene Graben am Heubach. Schutzgebiete sind von der Planung nicht berührt.

Nördlich des Geltungsbereiches liegt das Vorbehaltsgebiet für Gips/Anhydrit GI 11 „Südlich Untersambach“.

Es wird davon ausgegangen, dass der nördlich des Geltungsbereiches liegende Entwässerungsgraben sowie die Flurwege beidseits des Entwässerungsgrabens bei einem künftigen Abbau erhalten bleiben, da ansonsten die landwirtschaftlichen Flächen nördlich der bestehenden und der geplanten PV-Anlage nicht mehr entwässert werden können. Zusätzlich wird ein 10 m breiter Eingrünungstreifen im Norden des Geltungsbereiches vorgesehen. Damit wird dem Vorbehaltsgebiets zur Gewinnung von Bodenschätzen Rechnung getragen.

Durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine landwirtschaftliche Fläche beansprucht, welche überwiegend niedrige und nur im Süden mittlere Bodenwertzahlen aufweist, aufgrund des hohen Tonanteils ist die Fläche in diesem Bereich jedoch schwer zu bewirtschaften und für die Landwirtschaft wenig attraktiv.

Bodendenkmäler sind vom Vorhaben nicht betroffen.

In der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) wird die Fläche des Vorhabens als Standort mit mittlerem Raumwiderstand eingestuft (gelbe Farbe in der folgenden Abbildung). Der mittlere Raumwiderstand ist durch das Vorbehaltsgebiet mit einem 300 m breiten formalen Sicherheitspuffer bei Sprengungen für das Vorbehaltsgebiet für den Gipsabbau begründet.

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 (bspw. 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 Geltungsbereichs 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 Entwurfs und wird im Laufe des Verfahrens ggf. gemäß den Erkenntnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung noch ergänzt. Eine saP wurde erstellt, die Ergebnisse sind in der Planung eingearbeitet. Eine Blendwirkung wurde gutachterlich untersucht für die PV-Anlagen südlich des Geltungsbereiches (= Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Solarpark Abtswind II“), im Ergebnis konnte für die geplanten Anlagen dort eine Blendwirkung auf die Autobahn BAB A3, die KT 24 und den Siedlungsbereich ausgeschlossen werden.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

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

Das Bundesnaturschutzgesetz wurde durch die 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 Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Mögliche im (weiteren) Reflexionsbereich liegende schützenswerte Wohnbebauungen befinden sich in einer Mindestentfernung von 750 m im Süden (nördlicher Ortsrand von Abtswind). Gemäß Reflexionsgesetz liegen keine weiteren Gebäude, die von potenziellen Reflexionen durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage erreicht werden könnten, im weiteren Umfeld des Plangebiets.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat aufgrund der Lärmquelle der BAB A 3 eine geringe Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Naherholungssuchende. Entlang des Geltungsbereiches führen keine ausgewiesenen Wander- und Radwege.

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.

Nach dem Blendgutachten, das für die südlich gelegenen PV-Anlagen (=Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Abtswind II) erstellt wurde, waren aufgrund des fehlenden Sichtkontakts von Abtswind bzw. Weingut Beringer zu den geplanten PV-Anlagen

Reflexionswirkungen ausgeschlossen (SolPEG 2022). Dieses Ergebnis des Blendgutachtens ist auf die nördlich gelegene nun überplante Fläche übertragbar.

Auswirkungen auf die Naherholung

Die benachbarten Wege sind mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen während der Bauphase weiterhin ungehindert durch Naherholungssuchende nutzbar. Der durch große Ackerschläge dominierte und durch die BAB A 3 mit sechsspurigem Ausbau sowie der bestehenden und der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen beeinträchtigte Landschaftsbereich wird durch die weitere PV-Anlage weiter technisch überprägt. Dadurch erfolgt eine räumliche Konzentration in einem vorbelasteten Bereich. Zur Minderung tragen die geplanten lockeren Begrünungsmaßnahmen im Norden und Westen bei. Um artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf Bodenbrüter zu vermeiden, sind östlich und nördlich keine intensiven Eingrünungsmaßnahmen möglich.

**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

Das Plangebiet befindet sich auf einer schwach nach Westen geneigten Ackerfläche mit einer Flächengröße von ca. 9 ha. Die Fläche ist Teil einer durch die ländliche Entwicklung wirtschaftlich gestalteten Flur mit Ackerschlägen bis 200-300 m Länge. Im Süden liegt der mit Gehölzen bestandene Heubach und im weiteren Verlauf die geplanten PV-Anlagen. Im Osten folgt die bereits bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage deren randlichen Eingrünungsstrukturen bereits von Heckenbrütern (Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke, Bluthänflinge) besiedelt werden. Im Norden liegen ein Graben und weitere landwirtschaftliche Flächen.

Durch die KT 24 und der südlich gelegenen BAB A 3 bestehen Verkehrszäsuren. Der Vegetationsbestand besteht überwiegend aus Acker ohne besondere Ackerswildkräuter, ein Teilbereich ist mit einer durch Quecken dominierten Ackerbrache bestanden, im Süden liegt eine Brennesselbrache und verschiedene Ablagerungen und ausrangierte landwirtschaftliche Hänger.

Die Fläche Fl.Nr. 1112 wurde im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags 2023 durch das Büro TEAM 4 untersucht.

Im Untersuchungsgebiet konnten Reptilien am Südrand (Lesesteinhaufen an der KT 24) und am Wegrand zu den Hecken entlang der bestehenden PV-Anlage festgestellt werden.

Aus der Gruppe der Feldvögel konnten 2 Feldlerchenreviere und vermutlich ein Revier der Grauammer (in der Grünlandbrache im Nordosten der Fläche) sowie Wachtel festgestellt werden.

In den Gehölzbeständen entlang des Heubachgrabens und entlang der Hecke an der bestehenden PV-Anlage wurden außerhalb des Geltungsbereiches Neuntöter, Dorngrasmücken, Goldammer und Bluthänflinge festgestellt.

Im Vergleich zur Kartierung im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags 2021 durch das Büro Bachmann hat sich das Vorkommen der Grauammer bestätigt. Die Anzahl der Feldlerchen und Rebhühner sind jedoch infolge der Ackerbewirtschaftung deutlich zurückgegangen. Zuvor lag die Fläche längere Zeit brach und aufgrund der intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung wies die Fläche wohl eine hohe Attraktivität für Feldvögel auf. Der derzeitige Befund deckt sich mit den Kartierungsergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von Bachmann 2021 für die großflächigen einheitlich bewirtschafteten Ackerflächen westlich und südlich der bestehenden PV-Anlage.

Der Geltungsbereich selbst hat aufgrund der konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung mit Acker eine geringe Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften mit Ausnahme für Feldvögel in Verbindung mit der Brachfläche (hier Grauammer). Am Rand und überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches liegen für das Vorkommen gefährdeter Arten (Reptilien, Gebüschbrüter) geeignete Lebensräume vor.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine insgesamt etwa 7,4 ha große intensiv genutzte Ackerfläche (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt und eingezäunt. Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (v.a. Trafostationen, evtl. Schafunterstand). Der überwiegende Anteil der Fläche wird zu Extensivgrünland entwickelt. Hierbei wird standortgemäßes Saatgut verwendet und das Mahdregime erfolgt so, dass Kräuter beim Aussamen und Bodenbrüter hiervon profitieren.

Gehölzbestände außerhalb des Geltungsbereiches werden durch das Vorhaben nicht berührt, zu diesen werden weitere Pufferzonen geschaffen.

Als interne und externe Ausgleichsfläche/-maßnahme sind Maßnahmen zur Eingrünung vorgesehen und die Anlage von Gras-Krautstreifen und extensiv genutztes Grünland mit einer Gesamtfläche von 14.537 m² (siehe Teil A 9.3 und Planteil, B 4.2 Maßnahmen 1 und 2 sowie B 4.4).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind deshalb im Vorgriff folgende Vermeidungs- und externe CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Vögel

Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen. Bei Bauausführung innerhalb der Brutzeit sind zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Durchführung von Vergrämungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) bis zum Baubeginn durch Aufstellen von 2 m hohen (über GOK) Stangen mit Absperrbändern in 2 m Länge im Abstand von 25 m.
- Errichtung eines Bauzaunes entlang der Hecken und Gehölzbestände am Heubach und entlang der Hecken an der bestehenden PV-Anlage.

- Gebüschbrüter
Durchführung von erforderlichen Baumfällungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit von Vogelarten. Fällungen von Gehölzen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

CEF-Maßnahme Feldvögel (Feldlerche, Grauammer, Wachtel):

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) werden Flächen entsprechend den Lebensraumsansprüchen der Feldvögel für den Ausgleich von 2 Feldlerchenrevieren gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3. Die Maßnahmen dienen auch gleichzeitig für den Ausgleich für Eingriffe in den Lebensraum von Grauammer und Wachtel.

Die Maßnahmen sind ferner vorgezogene CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Feldvögel(Feldlerche, Grauammer und Wachtel) 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.

- Reptilien (Zauneidechse):
Bauzeitliche Abzäunung mit einem Bauzaun und Reptilienzaun im Bereich nachgewiesener Reptilienvorkommen (entlang der KT 24, Fl.Nr. 1113 und Flurstück Fl.Nr. 1116) und mehrmalige Überprüfung durch eine fachkundige Person auf die Funktionsfähigkeit (kein Einknicken des Zaunes usw.) während der Bauausführung oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind berücksichtigt in der

- Gestaltung der Ausgleichsflächen (Eingrünung im Osten und Norden zur Vermeidung von Kulissenwirkungen auf Feldlerchen).
- Verwendung autochthoner Gehölze in der Festsetzung B 4.2.
- Gestaltung der Fläche im Sondergebiet.
- Verwendung spiegelungsarmer Module (Festsetzung C 1).
- Ausführung der Einfriedung mit Bodenfreiheit (Festsetzung C 3).
- Herstellung von Reptilienlebensräumen (Festsetzung B 4.2 Maßnahme 3)

Gehölzrodungen (abgestorbener Baum im Nordosten) sowie kleinere Sträucher und Gehölzanflüge im Süden werden außerhalb der Vogelbrutzeit entfernt.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 bis B 4.4) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogel- und Reptilienarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

Gemäß dem „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) zeigen Erfahrungen mit bestehenden Photovoltaikanlagen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen.

Mit den strukturverbessernden Maßnahmen wird die landwirtschaftlich genutzte Fläche naturschutzfachlich verbessert und weitere Verbundstrukturen geschaffen. Gegenüber der konventionellen ackerbaulichen Nutzung entsteht ein Habitatpotenzial für eine Vielzahl von Arten(-gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer, Dorngrasmücke, Fledermäuse, Insekten und Kleinsäuger.

Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund durch die Einzäunung der PV-Anlage lassen sich dadurch reduzieren, dass diese für Kleintiere durchlässig gestaltet werden. Die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen verbleiben außerhalb dieser Einzäunung und stellen dadurch attraktive Vernetzungslinien für wandernde Tierarten dar.

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

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen geologischen Karte 1:25.000 im Bereich des mittleren Keuper (Myophorienschichten), im nördlichen Bereich liegen im Bereich des Grabens quartäre Ablagerungen vor.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 sind im Plangebiet folgende Bodenarten ausgebildet:

- 443a Fast ausschließlich Pararendzina und kalkhaltiger Pelosol aus (grusführendem) Lehm bis Ton (Mergelstein, selten Dolomitstein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus (Carbonat-)Schluff bis Lehm
- 463a: Fast ausschließlich (Para-)Rendzina aus (Grus-)Schluff bis Ton (Carbonatgestein), verbreitet mit (flacher) Deckschicht aus (grusführendem) Carbonatschluff bis -lehm, gering verbreitet über Carbonatgestein im Nordwesten
- 465a: Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde aus (grusführendem) Sand (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein) im Südwesten

Seltene Böden liegen demzufolge 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). Aufgrund der tonigen Böden (Myophorienschichten) sind die Böden schwer zu bewirtschaften mit geringen Erträgen.

Gemäß Bodenschätzung stehen überwiegend lehmige Tone mit Bodenzahlen von 34-36 an. Im Bereich des Heuberggrabens im Südwesten liegen etwas höhere Bodenwerte vor (46).

Die Bodenzahlen entsprechen dem Durchschnitt der den Planungsbereich umgebenden Flächen. Ein Biotopentwicklungspotenzial besteht aufgrund der Bodenart überwiegend zu mittleren Prägungen, bei geringen Niederschlägen auch zu mageren Standorten.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Errichtung der PV-Anlage 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.). Dabei sind die gültigen Regelwerke und Normen, insbesondere DIN 18915 und 19731 (vgl. auch § 12 BBodSchV) zu beachten.

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

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

Beschreibung und Bewertung

Fließgewässer und Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Anhand der derzeitigen Vegetation sind keine besonderen Feuchtstellen im Geltungsbereich erkennbar, die auf oberflächennahe Grundwasserstände hinweisen. Die Grabenbereiche außerhalb des Geltungsbereichs im Norden und Süden sind als Entwässerungsgraben angelegt und führen nur zu wasserreichen Zeiten Wasser.

Aufgrund des Bodentyps ist der Boden bedingt versickerungsfähig und für die Grundwasserneubildung grundsätzlich geeignet.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, werden 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. An den Traufkanten der Modultische ergibt sich eine gewisse Konzentration des Niederschlagsabflusses. Diese Konzentration wird jedoch 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 Infiltrationsraten und Interzeption ist bei Dauergrünland ebenfalls günstiger, da der Boden nicht verschlämmt, so dass sich durch die Planung hinsichtlich abfließenden Regenwassers insgesamt keine Verschlechterung einstellen würde.

Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert, der Einsatz von Dünger 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

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

Beschreibung und Bewertung

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und örtliche Funktionen für den Luftaustausch, 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

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

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

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet nach Ssymank in den Mainfränkischen Platten, weiter differenziert liegt das Gebiet in den Naturraumeinheiten des Steigerwaldvorlandes.

Die Fläche des Geltungsbereiches liegt benachbart zu einer bestehenden und zu einer geplanten PV-Anlage. Weitere geplante Anlagen schließen sich weiter südlich und östlich an. Der Landschaftsbereich wird insgesamt von der BAB A 3, die sechsspurig ausgebaut wird, optisch und akustisch beeinträchtigt.

Im Norden und Westen folgt das an Landschaftsstrukturen arme Steigerwaldvorland.

Hinsichtlich der Fernwirkung besteht für die schwache Hanglage eine bestehende Abschirmung im Osten durch den Steigerwald, im Süden durch den Gehölzriegel entlang des Heubaches und der Dammlage der BAB A 3.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten PV-Anlage wird der Landschaftsausschnitt von technischer Infrastruktur geprägt. Durch die geplante Eingrünung im Norden und im Westen der Anlage wird der Eingriff in das Landschaftsbild gemindert und der ökologische Wert des Steigerwaldvorlandes erhöht werden.

Es ist vorgesehen, dass die erforderliche Einzäunung innerhalb des Sondergebietes errichtet wird und die Gehölzstrukturen somit den Zäunen vorgelagert zur offenen Landschaft gepflanzt werden.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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.

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

In ca. 5 km Entfernung liegt das Vogelschutzgebiet „Suedliches Steigerwaldvorland“ (ID 6227-471).

Aufgrund der Art des Vorhabens, das überwiegend positive naturschutzfachliche Effekte mit sich bringt, und der Entfernung zum Schutzgebiet sowie den bestehenden Vorbelastungen, werden die Erhaltungsziele des Schutzgebietes nicht berührt.

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

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Eine Blendwirkung wurde im Rahmen der Erstellung des Bauleitplanverfahrens „Solarpark Abtswind II“, der sich südlich anschließt, gutachterlich untersucht, im Ergebnis konnte in dem Gutachten eine Blendwirkung auf Fahrzeugführer auf der BAB A 3 und der Kreisstraße KT 24 und für Anwohner von Abtswind ausgeschlossen werden. Die Ergebnisse wurden für die nördlich geplante Fläche durch ein Blendgutachten nochmals untersucht mit dem Ergebnis, dass Blendwirkungen für Fahrzeugführer auf der KT 24 mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

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 sind Flächen für die Landwirtschaft vorgesehen.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der PV-Anlage 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 PV-Anlage 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, sollte eine Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr erfolgen.

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 PV-Anlage 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- bzw. 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 ca. 1,45 ha. Zur Kompensation des mit der Errichtung der PV-Anlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 0,9 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Strauchhecken, Einzelbäume, Extensivgrünland). Ferner werden 0,6 ha mit extensivem Grünland auf externen Ausgleichsflächen vorgesehen.

Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, werden externe CEF – Flächen dem Eingriff zugeordnet und entsprechend den Lebensraumansprüchen für Feldvögel gestaltet.

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.

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 Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Das Monitoring hat 1 Jahr bzw. 3, 5 und 10 Jahre nach Errichtung der Anlage durch den Markt zu erfolgen (eine Kooperation mit dem Vorhabenträger wird im Durchführungsvertrag geregelt), um die zielgerechte Entwicklung der Flächen zu überprüfen und gegebenenfalls die festgesetzten Maßnahmen anzupassen.

Zur Überprüfung der Erforderlichkeit von CEF-Flächen für Feldlerchen ist der Geltungsbereich hinsichtlich der Vorkommen von Feldlerchen zu untersuchen.

Durch Monitoring-Termine wird der Status der Arten Feldlerche, Graumammer und Wachtel nach dem Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands im 1., 3. und 5. Jahr nach Errichtung der Anlage, mit insgesamt jeweils fünf Begehungsdurchgängen mit Revierkartierung in der ersten Brutperiode (Anfang April, Ende April und Anfang Mai) und der zweiten Brutperiode (Ende Mai/Anfang Juni und Mitte Juni) erfasst.

Wenn die Feldlerche im Geltungsbereich brütet (eine einmalige Brutfeststellung in einem Jahr reicht für diesen Nachweis aus, egal ob erste oder zweite Brutperiode), kann die PV-Anlage als Brutplatz angesehen werden. Klimawandelbedingt sind die Zeiträume der Erfassung der jeweiligen Witterung anzupassen. Die Begehungen sind jährlich durch Bericht zu dokumentieren. Falls in zwei von drei Jahren die Feldlerche im Geltungsbereich als Brutvogel festgestellt werden kann, ist davon auszugehen, dass dies dauerhaft auch so bleibt.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

Die SÜDWERK Projektgesellschaft mbH hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im Folgenden PV-Anlage abgekürzt) nördlich von Abtswind innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ beantragt. Die Fläche mit der Fl.Nr. 1112 Gmk. Abtswind war im Vorentwurf im Bebauungsplan „Solarpark Abtswind II“ in der Fassung vom 25.06.2021 bereits enthalten, aufgrund des zwischenzeitlichen Verlustes der Einspeisezusage wurde die Fläche im Entwurf nicht weiterverfolgt. Aufgrund der angespannten Situation zur Netzeinspeisung wird im Zusammenhang mit weiteren PV-Anlagenplanungen der SÜDWERK Projektgesellschaft mbH in der Umgebung die Fläche mit der Fl. Nr. 1112 nun doch benötigt, um eine im Hochspannungsnetz kostenintensive Einspeisung in das öffentliche Netz realisieren zu können.

Der Geltungsbereich mit 8,28 ha liegt im nördlichen Marktgebiet von Abtswind (Landkreis Kitzingen, Regierungsbezirk Unterfranken). Er umfasst die Fl.Nr. 1112 in der Gemarkung Abtswind.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 7 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 7 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf ca. 1,45 ha. Zur Kompensation des mit der Errichtung der PV-Anlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 0,9 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Strauchhecken, Einzelbäume, Extensivgrünland). Ferner werden 0,6 ha mit extensivem Grünland auf externen Ausgleichsflächen vorgesehen.

Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, werden externe CEF – Flächen dem Eingriff zugeordnet und entsprechend den Lebensraumanprüchen für Feldvögel gestaltet.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Überprägung der Landschaftskulisse; keine relevanten Blendwirkungen zur Ortschaft und Verkehrsstraßen	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von großflächig intensiv genutztem Acker, überwiegender Teil wird zu Extensivgrünland umgewandelt, naturnahe Strukturen im Umfeld werden geschaffen	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, ausreichender Abstand zum Grundwasser	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	technische Überprägung der Landschaft im Bereich einer bedingt einsehbaren Agrarlandschaft, vorbelastet durch Autobahn BAB A 3 und bestehender und geplanten Photovoltaik-Anlagen	geringe 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	Kein Bodendenkmal im Sondergebiet	geringe Erheblichkeit

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

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen 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
- SolPEG (2022): Blendgutachten Solarpark Abtswind
- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (2023): Erweiterung Solarpark Abtswind II



Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt