22. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS IM BEREICH SONDERGEBIET (SO) „PV-FREIFLÄCHENANLAGE HARTENRICHT-BRANDLEITE“

BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB)

GEMEINDE SCHMIDGADEN

LANDKREIS SCHWANDORF



Gemeinde Schmidgaden: .....

Martin Bauer, 1. Bürgermeister

Der Planfertiger:

Blank & Partner mbB Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd
Tel. 09606/915447 - Fax 09606/915448
email: g.blank@blank-landschaft.de

14. Oktober 2026

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Erfordernis der Planung 4
2. Beschreibung des Änderungsgebietes 4
3. Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan 4
4. Planungsvorgaben 4
4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung 4
4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope 6
4.3 Schutzgebiete 6
4.4 Natürliche Grundlagen 6
4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen 7
5. Planung 7
5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung 7
5.2 Immissionsschutz 7
5.3 Verkehrsanbindung 9
5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz 9
5.5 Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz 11
6. Umweltbericht 11
6.1 Einleitung 11
6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan – Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Anlage 1 Nr. 1a BauGB 11
6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB 11
6.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung 14
6.2.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter 14
6.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume 18
6.3.3 Schutzgut Landschaft und Erholung 21
6.3.4 Schutzgut Boden, Fläche 23
6.3.5 Schutzgut Wasser 23
6.3.6 Schutzgut Klima und Luft 26
6.3.7 Wechselwirkungen 27
6.2.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b ee, BauGB..... 27
6.2.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB, Anfälligkeit für Unfälle und schwere Katastrophen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, BauGB) 27

6.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB) 28
6.2.11 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB) 28
6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.. 28
6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB 28
6.4.1 Vermeidung und Verringerung 28
6.4.2 Ausgleich 29
6.5 Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB 29
6.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB…….. . 30
6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB 31
6.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB 31

Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht) 35

Anlagen:

Deckblatt Flächennutzungsplan:

- Ausschnitt aus dem bestandskräftigen Flächennutzungsplan Maßstab 1:5000
- Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan geplante Änderung Maßstab 1:5000, 22. Änderung

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die Bemo-Bürgerenergie Mittlere Oberpfalz, Seilergasse 13, 92507 Nabburg, beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien mit Speicherung auf Flur-Nr. 1295 der Gemarkung Schmidgaden (Teilfläche), auf einer Fläche von ca. 5,51 ha (einschließlich Minderungsmaßnahmen).

Die Gemeinde Schmidgaden ändert den Flächennutzungsplan (22. Änderung), um im Planungsbereich weitere Möglichkeiten zur weiteren Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen.
Damit kann das Entwicklungsgebot des § 8 (3) BauGB bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans eingehalten werden.

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Der geplante Änderungsbereich liegt ca. 600 m westlich Schmidgaden, ca. 180 m nordöstlich des Ortsteils Hartenricht.

Der Änderungsbereich umfasst folgendes Grundstück:
Flur-Nr. 1295 (TF) der Gemarkung Schmidgaden.

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt ca. 5,51 ha.
Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule und Errichtung der Speicher verfügbaren, sinnvoll nutzbaren Grundstücksflächen (einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen innerhalb des Änderungsbereichs) in dem aus der Sicht der Gemeinde Schmidgaden für die geplante Nutzung gut geeigneten Gebiet. Die Auswirkungen auf die Schutzgutbelange sind vergleichsweise gering (insbesondere relativ geringe Einsehbarkeit, durch Eingrünungsmaßnahmen zusätzliche Minderung). Auch sonstige besondere Planungsbelange wie Schutzgebiete, Bodendenkmäler, Biotope etc. sind nicht betroffen.

3. Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist im bestandskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Schmidgaden vollständig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Bebauungsplan ist bisher für den Änderungsbereich nicht rechtskräftig und wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan im Parallelverfahren aufgestellt.

4. Planungsvorgaben

4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Regionalplan (RP)

Nach dem LEP 2023 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden, sowie Möglichkeiten zur Speicherung geschaffen wer-

den. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). In Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden. Der gewählte Standort ist bedingt als vorbelasteter Standort anzusehen (Lage an der stark prägenden 380-KV/110-KV-Leitung, Ostbayernring). Klassische vorbelastete Standorte an Autobahnen gibt es im Gemeindegebiet grundsätzlich an der Autobahn A6 (wenige Standorte möglich, stehen nicht zur Verfügung).
Im Regionalplan ist, wie erwähnt, auch kein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet dargestellt. Weitere Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete sind nicht ausgewiesen.

Da nach dem LEP 2023, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“, Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt in Absprache mit der Regierung der Oberpfalz, Höhere Landesplanungsbehörde, das für sonstige Siedlungsflächen geltende Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht.
Aufgrund der Tatsache, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden sollen, und aufgrund der Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021 (aktualisiert durch die Hinweise „Standorteignung vom 12.03.2024), wird dennoch eine Alternativenprüfung durchgeführt, zumal die Gemeinde Schmidgaden nicht über ein gesondertes Standortkonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen verfügt, wenn auch ein Kriterienkatalog beschlossen wurde (siehe hierzu ausführliche Alternativenprüfung in Kap. 6.5). Nach der Beschlusslage der Gemeinde Schmidgaden wird in jedem Einzelfall entschieden, inwieweit einer Bauleitplanung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zugestimmt wird. Der Zubau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist nach einem Beschluss des Gemeinderats begrenzt. Mit der vorliegend geplanten Anlage wird der beschlossene Umfang des Zubaus erreicht (einschließlich der weiteren Anlagen, für die bereits ein Aufstellungsbeschluss gefasst wurde, begrenzt auf 1 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche).

Der gesamte Gemeindebereich von Schmidgaden liegt in der Gebiets- bzw. Flächenkulisse eines sog. (landwirtschaftlich) benachteiligten Gebiets. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz gefördert. Die Gemeinde Schmidgaden möchte ihren angemessenen Beitrag zur Energiewende leisten, so dass die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht werden soll, und ein Aufstellungsbeschluss für die erforderlichen Bauleitplanungen gefasst wurde.

Nach Pkt. 5.4 des LEP (G) und Teil B III 2.1 ff des Regionalplans sollen landwirtschaftliche Flächen nach Möglichkeit erhalten werden. Der Grundsatz wird dahingehend in der Planung berücksichtigt, als eine Rückbauverpflichtung in den Durchführungsvertrag aufgenommen wird, und der Zubau im Gemeindegebiet insgesamt begrenzt wird. Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden (Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung). Im Zuge der Planung ist abzuwägen zwischen dem Ziel (vorrangig!), die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem berechtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten (der Abwägung unterliegender Grundsatz des LEP). Nach § 2 EEG stehen die Erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse. Sie sollen als vorrangiger Belang in die jeweiligen

Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Die Gemeinde Schmidgaden möchte als Gesamtstrategie ihren Beitrag zur Energiewende leisten, wird aber die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen begrenzen, wie erwähnt, so dass die agrarstrukturellen Belange und die Ziele des LEP 2023 und des Regionalplans im Hinblick auf den Erhalt der landwirtschaftlich genutzten Flächen ausreichend berücksichtigt werden.

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2023 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1 G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch die Inanspruchnahme ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen in einem landschaftlich relativ wenig sensiblen Bereich planerisch berücksichtigt. Die Anlagenfläche weist relativ geringe Außenwirkungen (keine besonderen Fernwirksamkeiten) auf, die durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen im Süden und Westen (festgesetzt im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan) weiter begrenzt werden können.
Zur Alternativenprüfung siehe Kap. 6.5.

4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Biotope der amtlichen Biotopkartierung (Flachland) wurden im Planungsgebiet selbst nicht erfasst. Unmittelbar am Südrand grenzt eine weg- bzw. straßenbegleitende Hecke an, die mit der Nr. 6538-18.001 in der Biotopkartierung erfasst wurde.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG gibt es nicht. Die im Süden angrenzende Hecke ist als Bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG einzustufen.

4.3 Schutzgebiete

Der Änderungsbereich liegt nicht im Bereich von Schutzgebieten des Naturschutzes.

Wasserschutzgebiete liegen ebenfalls deutlich außerhalb des Einflussbereichs der Gebietsausweisung.

4.4 Natürliche Grundlagen

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum 070-E Pennading-Schmidgadener Halbgraben des Oberpfälzischen Hügellandes.
Die Höhen des überwiegend nach Osten geneigten Geländes liegen zwischen 405 und 389 m NN. Die mittlere Hangneigung liegt bei ca. 8 %.

Geologisch gesehen wird das Gebiet von Rotsedimenten und pleistozänen Fließerden eingenommen.
Vorherrschende Bodenarten sind Lehm (Pseudogley-Braunerden) mit Boden-/Ackerzahlen von 42/34 bis 47/40.

Aus klimatischer Sicht gehört der Planungsbereich zu einem für die Verhältnisse der mittleren Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk.

Kaltluft kann bei bestimmten Wetterlagen entsprechend der Geländeneigung überwiegend nach Osten abfließen.
Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet nach Osten zum Lohgraben.
Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungs- und Vegetationsausprägung werden Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nach dem vorhandenen Kenntnisstand nicht angeschnitten werden. Vor Baubeginn ist dies nochmal zu überprüfen. In der wassergesättigten Bodenzone (Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich) dürfen keine Tragständer mit Zinkanteilen verwendet werden.

Als potentielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Pfeifengras-Buchen-Stieleichenwald, im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald.

4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Der gesamte Änderungsbereich wird landwirtschaftlich als Acker genutzt. Unmittelbar grenzen landwirtschaftliche Flächen sowie Wege im Süden und Osten unmittelbar an.

5. Planung

5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung

Der gesamte Änderungsbereich - bisher Fläche für die Landwirtschaft - wird als Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 BauNVO ausgewiesen (22. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Schmidgaden).

5.2 Immissionsschutz

Die von dem Vorhaben ausgehenden Immissionen sind, abgesehen von der zeitlich relativ eng begrenzten Bauphase, vernachlässigbar gering. Dies gilt auch für Schallimmissionen. Nach dem Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist davon auszugehen, dass bereits ab einem Abstand der in geringem Maße Schall erzeugenden Wechselrichter von 20 m zu potenziellen Immissionsorten davon auszugehen ist, dass keine relevanten Lärmimmissionen hervorgerufen werden. Der geringste Abstand des nächstgelegenen Wohnhauses (Hartenricht 4) zur nächstgelegenen Baugrenze beträgt ca. 240 m, so dass relevante Auswirkungen durch die PV-Anlage selbst auszuschließen sind. Die Batteriespeicher, die gesondert schalltechnisch zu bewerten sind, sind in einer geringsten Entfernung von 475 m zum Wohnhaus Hartenricht 4 geplant. Aufgrund vorliegender Erfahrungen kann in jedem Fall davon ausgegangen werden, dass die Beurteilungspegel auch unter Berücksichtigung von um 6 db (A) geringeren Immissionsrichtwertanteilen (zur Berücksichtigung der Vorbelastung) unterhalb der Immissionsrichtwertanteile liegen. Eine gesonderte gutachterliche Betrachtung ist deshalb (für ein Mischgebiet) im vorliegenden Fall für die Batteriespeicher nicht erforderlich. Fahrverkehr spielt aufgrund des vergleichsweise geringen Wartungsaufwands ebenfalls keine Rolle. Detailliertere Begutachtungen zum Immissionsschutz (Schallschutz) sind deshalb insgesamt nicht erforderlich.



Blick von der südlichen Anlagengrenze nach Hartenricht; zur Anlagenfläche liegen nur Wirtschaftsgebäude

Die Situation bezüglich möglicher Blendwirkungen (Lichtimmissionen) lässt sich auch ohne weitere gutachterliche Bewertung sehr gut ableiten, und stellt sich wie folgt dar:

Blendwirkungen kann es bei der geplanten Südausrichtung der Anlage im Osten und Westen bzw. Südwesten geben (Tiefstand der Sonne im Osten in den Morgenstunden mit möglichen Blendwirkungen im Westen bzw. in den Abendstunden mit möglichen Blendwirkungen im Osten).
Hierzu ist festzustellen, dass im möglichen Einflussbereich im Westen und Osten keine Siedlungen liegen, die potenziell betroffen sein könnten. Sie liegen außerhalb des möglichen Einflussbereichs. Dies gilt auch für den Ortsbereich Hartenricht, der zu weit südlich liegt, als dass es zu relevanten Blendwirkungen kommen könnte. Zudem liegen zu der Anlagenfläche, wie das obige Foto zeigt, ausschließlich Wirtschaftsgebäude, die die Wohngebäude gegenüber der Anlagenfläche vollständig abschirmen.
Der Ortsbereich Schmidgaden wird gegenüber der Anlagenfläche vollständig abgeschirmt, und ist außerdem bereits ca. 600 m entfernt, so dass diesbezügliche relevante Auswirkungen auszuschließen sind.

Darüber hinaus ist zu prüfen, inwieweit relevante Blendwirkungen gegenüber Straßen und anderen Verkehrstrassen hervorgerufen werden können.
Der Weg bzw. die kleine Straße im Süden ist nicht betroffen. Sonstige Straßen und Verkehrswege im Umfeld gibt es nicht, die von relevanten Blendwirkungen betroffen sein könnten. Sollte der Weg an der Ostseite bewertungsrelevant sein, ist festzustellen, dass die bewertungsrelevanten Blickwinkel bis 30° (Abweichung der Blickrichtung der Fahrzeugführer von der Fahrtrichtung) weit überschritten werden. Diese liegen bei ca. 90°. Relevante Blendwirkungen können damit also auch gegenüber Straßen und damit insgesamt sicher ausgeschlossen werden, nachdem auch weitere, diesbezüglich relevante Immissionsorte nicht vorhanden sind. Gesonderte Maßnahmen zum Blendschutz sind deshalb nicht erforderlich.
Weitere Immissionen spielen bei der geplanten Anlage keine Rolle.

5.3 Verkehrsanbindung

Die geplante Photovoltaik-Anlage mit Batteriespeicher wird über den Flurweg bzw. die Straße im Süden nach Osten (über Schmidgaden) bzw. nach Westen (über Hartenricht) an den überörtlichen Verkehr angebunden (St 2040, SAD 24, Autobahn A6).
Es ist an der Zufahrt im Südosten ein Tor eingeplant (siehe Planzeichnung).

Zur inneren Erschließung der Anlage ist, wenn überhaupt, nur im Bereich der Zufahrt sowie um die Trafostationen und Batteriespeicher auf ganz wenigen Flächen eine Befestigung mit einer Schotterdecke oder Schotterrasen vorgesehen. Ansonsten sind die geplanten Wiesenflächen voraussichtlich ausreichend standfest, damit ein gelegentliches Befahren möglich ist.
Stellplätze werden nicht errichtet, da im Regelbetrieb kein Personal benötigt wird.

5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz

Eine Versorgung mit Trinkwasser oder Brauchwasser ist grundsätzlich nicht erforderlich. Sollte sich aus nicht absehbaren Gründen im Einzelfall ein geringer Bedarf ergeben, so kann Trink- oder Brauchwasser über Tankwagen angeliefert werden.

Schmutzwasser fällt im Regelbetrieb nicht an.
Während der Bauzeit oder bei größeren Wartungsarbeiten werden in ausreichendem Umfang Mobiltoiletten bereitgestellt.

Oberflächenwasser wird in keinem Bereich der Anlage gesammelt und gezielt oberflächlich abgeleitet. Es versickert unmittelbar am Ort des Anfalls bzw. den Unterkanten der Solarmodule und bei den Trafostationen bzw. Batteriespeicher im unmittelbar angrenzenden Bereich. Die Bodenoberfläche der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird als extensive Wiesenfläche gestaltet (dauerhafte, erosionsstabile Vegetationsdecke), so dass das Oberflächenwasser gut zurückgehalten werden kann, und in den Untergrund versickert. Ein Abfließen von Oberflächenwasser nach außerhalb über den natürlichen Abfluss hinaus kann ausgeschlossen werden. Schutzeinrichtungen zur Führung des Oberflächenwassers sind nicht erforderlich. Das Oberflächenwasser wird auf der extensiv genutzten Grünfläche deutlich besser zurückgehalten werden als bei der derzeitigen ausschließlichen Ackernutzung. Die Anlage ist nach Süden ausgerichtet. In den Reihenabständen in einer Breite von ca. 3,90 m kann das Oberflächenwasser gut versickern. Mit den relativ großen Reihenabständen ist auch eine ausreichende Belichtung in jedem Fall gewährleistet, so dass sich die angestrebte geschlossene Vegetationsdecke ausbilden kann.
In der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind die „Fließwege“ nach der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ des Umweltatlas Bayern dargestellt. Es ist lediglich ein Fließweg (mäßiger Abfluss) am Südrand entlang des Weges bzw. der Straße dargestellt.

Eine Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Untergrund hat unter Ausnutzung der Sorptionsfähigkeit der belebten Bodenzone zu erfolgen. Eine Versickerung über Schächte, Gräben mit Schotter oder Kiesfüllung ist nicht zulässig. Das Merkblatt 4.4/22 (2023) des Bay. Landesamtes für Umwelt ist zu beachten.

Die Transformatorenanlagen müssen den Anforderungen des AGI-Arbeitsblattes J 21-1 „Transformatorenstationen“ entsprechen.

Soweit für die Trafostationen Dacheindeckungen in Metall errichtet werden, dürfen diese nur beschichtet ausgeführt werden.

Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel und von Pflanzenschutzmitteln ist zur Reinigung der Module bzw. zur Anlagenpflege nicht zulässig.

Eine Versorgung mit Energie ist nur in geringem Maße erforderlich. Es wird elektrische Energie erzeugt und in das öffentliche Netz gemäß den technischen Richtlinien und Vorgaben des Netzbetreibers eingespeist.
Die Netzeinspeisung erfolgt nach aktueller Einspeisezusage des Bayernwerks im 20 KV-Kabel „SWFBUCH-Koegl“ im Werksbereich der Deutsche Steinzeug.

Im Osten verläuft die 380 KV-/110-KV-Freileitung (Ostbayernring) randlich über die Anlagenflächen. Masten liegen nicht innerhalb des Änderungsbereichs. Die entsprechenden Vorgaben (siehe Hinweise Nr. 2) sind vollumfänglich zu beachten.

Die Regelungen zur baulichen Trennung mit getrennter Abschaltmöglichkeit von Gleich- und Wechselstromteilen dient der Sicherheit bei möglichen Bränden.
Die Vorgaben aus dem Feuerwehrmerkblatt Photovoltaikanlagen bzw. den Fachinformationen für die Feuerwehren, Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände des Landesfeuerwehrverbandes Bayern vom Juli 2011, sowie des Kooperationspapiers „Brandschutzgerechte Planung, Errichtung und Instandhaltung von Photovoltaik-Anlagen“ (02/2011) werden, soweit erforderlich, beachtet.

Das Brandpotenzial der Anlage ist relativ gering.
Eine Begehung der Anlage mit den Fachkräften für Brandschutz und der Feuerwehr ist vorgesehen, und wird durch den Anlagenbetreiber veranlasst. Den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr werden alle Informationen zur Verfügung gestellt, und Zugang zur Anlage gewährt (Errichtung eines Feuerwehr-Schlüsseldepots oder eines Doppelschließzylinderschlosses). Dem Anlagenbereich ist eine Meldeadresse zuzuordnen, sowie die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen vor Ort kenntlich zu machen.
Nach den Hinweisen des StMI vom 29.04.2025 „Hinweise zur brandschutztechnischen Behandlung von Windkraftanlagen und Freiflächen-PV-Anlagen“ ist eine objektbezogene Löschwasserversorgung und ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 in der Regel nicht erforderlich. Die notwendigen Informationen sollen in einem Merkblatt und einem Übersichtsplan zusammengefasst werden. Zusätzliche Feuerwehrflächen sind ebenfalls nicht erforderlich, da davon ausgegangen wird, dass die Erschließungswege ausreichend sind.
Die Speichercontainer sind mit entsprechenden Brandschutz- und Brandmeldevorrichtungen ausgestattet. Bei innerhalb der Container ausgehenden Bränden ist eine Brandausbreitung in die Umgebung nicht möglich. Die Speichercontainer verfügen über eine 24/7-Überwachung, eine Frühwarnanlage und eine Feuerlöschanlage.
Die Abstände zwischen den Containern sind entsprechend den Brandschutzanforderungen zwingend einzuhalten.

5.5 Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz

Grünordnerische und naturschutzrechtliche sowie -fachliche Belange werden im Detail in dem im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan berücksichtigt.
Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird auf der Grundlage der aktuellen Hinweise des StMB „Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung“ vom 05.12.2024 abgearbeitet. Dementsprechend sind keine Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich. Es handelt sich um eine sog. unerhebliche Beeinträchtigung. Es werden aber Minderungsmaßnahmen festgesetzt (Strauchgruppenpflanzungen im Süden und Westen), die u.a. der Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild dienen (siehe auch Kap. 6.2.3).
Hinsichtlich des Gewässerschutzes ergeben sich projektspezifisch keine besonderen Anforderungen. Es wird dafür Sorge getragen, dass über den natürlichen Oberflächenwasserabfluss hinaus keine zusätzlichen Oberflächenwässer nach außerhalb auf Grundstücke oder in Entwässerungseinrichtungen Dritter abgeleitet werden. Durch die Entwicklung extensiver Wiesen auf der Anlagenfläche wird das Oberflächenwasser gegenüber der derzeitigen intensiven Ackernutzung mindestens genauso gut zurückgehalten. Eine ausreichende Belichtung und Befeuchtung ist bei der im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Anlagenkonstellation (Südausrichtung) gegeben.
Schutzgebiete sind im Änderungsbereich nicht ausgewiesen. Biotope wurden im Änderungsbereich selbst nicht kartiert, umliegende Biotope werden nicht nachteilig beeinflusst (Hecke im Süden).

6. Umweltbericht

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt in enger Anlehnung an den Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ des BayStMUGV und der Obersten Baubehörde, ergänzte Fassung vom Januar 2007.
Die Gliederung des Umweltberichts erfolgt eng orientiert an der Gliederung der Anlage 1 BauGB.

6.1 Einleitung

6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan – Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Anlage 1 Nr. 1a BauGB

Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung von der Gemeinde Schmidgaden als Satzung beschlossen.

Das Vorhaben weist folgende, für die Umweltprüfung relevante Kennwerte (Größen) auf:

- Gesamtgröße Änderungsbereich: 55.094 m²
- Anlagenfläche: 53.415 m²

- Errichtung von voraussichtlich 2 Trafostationen mit einer Größe von max. 5,0 x 5,0 m mit gegebenenfalls einer geringfügigen Befestigung im Bereich der Zufahrten und des unmittelbaren Umfeldes der Container mit einer Schotterdecke, soweit überhaupt erforderlich; zudem 3 Batteriespeichercontainer mit einer Grundfläche von ca. 3 x 12 m. Voraussichtlich sind die geplanten Wiesenflächen für das gelegentlich erforderliche Befahren insgesamt ausreichend standfest

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes im Einzelnen aufgeführt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, u.a. in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab. Im vorliegenden Fall ist die Projektfläche ausschließlich landwirtschaftlich als Acker genutzt. Lebensraumqualitäten für bodenbrütende Vogelarten wurden auf der Fläche festgestellt (1 Brutrevier der Feldlerche), darüber hinaus weitere Brutzeitfeststellungen im nicht planungsrelevanten Umfeld. Die Eingriffsempfindlichkeit ist aber insgesamt gering.
Es werden CEF-Maßnahmen festgesetzt.

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für die Änderung des Flächennutzungsplans sind:

Grundsätzlich sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft so gering wie möglich zu halten, insbesondere

- sind die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit hinsichtlich des Lärms und sonstigen Immissionsschutzes (u.a. auch Lichtimmissionen) sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (z.B. Schutz von Bodendenkmälern) zu berücksichtigen (kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter)
- sind nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen von Pflanzen und Tieren soweit wie möglich zu begrenzen, d.h. Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen oder für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind, soweit betroffen, zu vermeiden; die artenschutzrechtlichen Belange sind zu berücksichtigen (nach erfolgter Abschichtung insbesondere Bodenbrüter)

- sind für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Strukturen, soweit betroffen, zu erhalten bzw. diesbezüglich wertvolle Bereiche möglichst aus der baulichen Nutzung auszunehmen
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen (soweit projektspezifisch möglich) sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden
- sind auch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) entsprechend den jeweiligen Empfindlichkeiten (z.B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) bzw. der spezifischen örtlichen Situation so gering wie möglich zu halten
- sind Auswirkungen auf das Kleinklima (z.B. Berücksichtigung von Kaltluftabflussbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage gehen einige unvermeidbare Auswirkungen auf die Schutzgüter einher, die in Kap. 6.2 im Einzelnen dargestellt werden.

6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB

Einschlägige Fachgesetze für die Umweltprüfung sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 29.03.2026
- Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG), zuletzt geändert 26.03.2026
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), zuletzt geändert am 29.03.2026
- TA Lärm, zuletzt geändert 01.06.2017
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), zuletzt geändert 29.03.2026
  Genehmigungspflichtige Vorhaben sind im Anhang zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchG) abschließend aufgeführt.

  Photovoltaikanlagen sind jedoch – unbeachtet ihrer Größe – nicht erfasst und unterliegen nicht dem BImSchG.
  Relevante Immissionen sind in vorliegendem Fall Lichtimmissionen (Reflex-Blendungen). Aufgrund der spezifischen örtlichen Situation werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen (siehe hierzu Kap. 3.3).
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG), zuletzt geändert 23.04.2026
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), zuletzt geändert 22.12.2025
- Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert 23.07.2026
  § 1 Abs. 5 S. 3 BauGB regelt, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

  Da es sich jedoch um einen Solarpark handelt, trifft diese Regelung der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung hier nicht zu. Das Ziel wird also in der Planung berücksichtigt.

  Gemäß § 1 a Abs. 2 ist mit dem Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt nötige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen soll begründet werden.

Die Gemeinde geht sparsam mit dem Boden um, indem er der Notwendigkeit der Nutzung solarer Energieträger Vorrang einräumt. Außerdem ist der Boden mit max. 5 % der Baufläche versiegelt. Schonend geht die Gemeinde insofern mit dem Grund und Boden um, da sich der Zustand des Bodens im gesamten Änderungsbereich eher verbessert und die Versiegelung gering ist.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB gilt: Landwirtschaftlich … genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Maß umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich … genutzter Flächen soll begründet werden.
Damit ist festgelegt, dass die Umwidmung nicht generell verboten ist, sondern im Abwägungsprozess berücksichtigt werden soll (siehe hierzu obige Ausführungen). Die verstärkte Umsetzung der Erneuerbaren Energien liegt im überragenden öffentlichen Interesse. Der Erhalt der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist ein der Abwägung unterliegende Grundsatz des LEP 2023.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, … Rechnung getragen werden (§ 1a BauGB Abs. 5).
Durch Erzeugung von Strom aus Photovoltaik wird CO2-Ausstoß vermieden. Solarparks setzen dieses Ziel in hohem Maße um.

- Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert 03.07.2023

Alle Vorgaben der Fachgesetze werden in der Planfassung vollumfänglich berücksichtigt.

Fachpläne, fachliche Vorgaben:

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Siehe 4.1

Biotopkartierung (Flachland), gesetzlich geschützte Biotope

Siehe 4.2

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP für den Landkreis Schwandorf enthält für das Planungsgebiet selbst keine konkreten Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen im Kartenteil. Das Gebiet ist Bestandteil des Schwerpunktgebiets des Naturschutzes im Landkreis E „Teiche und Abbaustellen zwischen Trisching und Schwarzenfeld“ . Schutzgebietsvorschläge werden nicht getroffen.

Schutzgebiete, Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiete

Siehe 4.3

6.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

6.2.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation, einschließlich voraussichtlich erheblich beeinflusste Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es

im vorliegenden Fall nicht. Verkehrs- oder Betriebslärm spielt aber für die geplante Gebietsnutzung ohnehin keine relevante Rolle. Relevante Blendwirkungen werden, wie in Kap. 5.2 erläutert, sicher nicht hervorgerufen.
Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden als Acker intensiv genutzt, und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen.

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens.
Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets sind nach den vorliegenden Erkenntnissen flächig vorhanden. Bei der Errichtung der Anlage werden diese berücksichtigt, damit die Sammler unbeeinträchtigt erhalten bleiben.

Die Erholungseignung des betroffenen Landschaftsausschnitts ist strukturell als relativ gering bis durchschnittlich einzustufen.

Örtliche und überörtliche Rad- und Wanderwege verlaufen nicht im Planungsgebiet. Die im Bereich der Anlage verlaufenden Wege sind überwiegend durchgängig, und können grundsätzlich von Erholungssuchenden genutzt werden.
Intensive Erholungseinrichtungen gibt es im näheren Umfeld nicht (abgesehen von der Tennisanlage im Osten, diese wird nicht beeinträchtigt). Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets (Frequentierung) für die landschaftsgebundene Erholung relativ gering, insbesondere da attraktivere Gebiete für die Erholung in der Umgebung liegen. In gewissem Umfang wird der südliche Weg und der Weg im Osten von Spaziergängern oder Radfahrern genutzt.
Bau- und Bodendenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht bzw. es sind auch im relevanten Umfeld keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmäler bekannt. Baudenkmäler gibt es in Schmidgaden. Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da keine Sichtbeziehungen bestehen.

Wie bereits erwähnt, verläuft unmittelbar am Ostrand die 380 KV-/110-KV-Freileitung der Tennet TSO GmbH.

Auswirkungen (Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen), Art und Menge von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Luft, Wasser- und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen), Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen, zu rechnen. Insbesondere wenn die Aufständerungen gerammt werden, was in jedem Fall geplant ist, entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung (ca. 10 Arbeitstage), die sich auf die Tagzeit beschränkt. Ansonsten halten sich die baubedingten Wirkungen innerhalb enger Grenzen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung hinnehmbar.
Das nächstgelegene Wohnhaus Hartenricht 4 ist ca. 240 m von der Baugrenze der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage entfernt (im Südwesten). Gemäß den Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist bereits bei einem Abstand von 20 m davon auszugehen, dass durch die in

geringem Maße schallerzeugenden Wechselrichter keine relevanten Schallimmissionen ausgehen. Relevante Auswirkungen durch Schallimmissionen sind demnach auszuschließen. Die geplanten Batteriespeicher (3 Container) liegen in einer geringsten Entfernung von ca. 475 m zu diesem Immissionsort (Immissionsorte in Schmidgaden noch weitere entfernt). Aufgrund der großen Abstände kann in jedem Fall davon ausgegangen werden, dass die Beurteilungspegel auch unter Berücksichtigung von Immissionsrichtwertanteil (zur Berücksichtigung möglicher Vorbelastungen) unterhalb der Immissionsrichtwertanteile liegen. Eine detaillierte gutachterliche Betrachtung ist deshalb im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Es werden insgesamt keine unzumutbaren Auswirkungen durch Schallimmissionen hervorgerufen.

Die Situation bezüglich Blendwirkungen wurde in Kap. 5.2 ausführlich analysiert. Aufgrund der Lage potenzieller Immissionsorte (Siedlungen und Straßen bzw. sonstige Verkehrswege) können relevante Blendwirkungen von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Verkehrsbelastungen hervorgerufen.

Die Pflege- und Mäharbeiten werden durch Fachpersonal durchgeführt (sofern keine Beweidung erfolgt). Der Grünaufwuchs kann landwirtschaftlich verwertet werden, soweit der Aufwuchs geeignet ist.
Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 5,5 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion, zumindest vorübergehend, in geringem bis mittlerem Umfang, verloren (einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen eine durchschnittliche (für das Gebiet um Schmidgaden) Ertragskraft aufweisen. Böden mit besonderer Bonität werden nicht beansprucht. Die Bodengüte liegt zwar etwas über dem Landkreisdurchschnitt. Sie entspricht aber der Bodengüte der Flächen in einem weiten Umkreis. Viele Flächen haben sogar noch eine höhere Bodengüte. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass im Sinne des § 1a BauGB bei der Beanspruchung der Anlagenfläche die agrarstrukturellen Belange ausreichend berücksichtigt werden. In der Gesamtabwägung hat die Gemeinde Schmidgaden im vorliegenden Fall dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen, den Vorrang vor dem der Abwägung unterliegenden landesplanerischen Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt. Die agrarstrukturellen Belange werden in jedem Fall ausreichend berücksichtigt. Der Standort und die Größe sowie Ausgestaltung der Anlage entsprechen dem Kriterienkatalog der Gemeinde Schmidgaden.

Es wird davon ausgegangen, dass die Anlage langfristig betrieben wird. Sollte der Betrieb eingestellt werden, wird die Anlage wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden können. Eine entsprechende Regelung zum Rückbau wird auch in den Durchführungsvertrag aufgenommen, damit eine Rechtssicherheit gegeben ist.
Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen einschließlich vorhandener Drainagen, Siedlungen, Verkehrsanlagen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind weiter uneingeschränkt nutzbar,

und grenzen im Westen (gleiches Grundstück wie die Anlagenfläche und im Osten) unmittelbar an den Geltungsbereich an. Die Anlagenflächen einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen werden gepflegt, so dass auch diesbezüglich keine nachteiligen Auswirkungen auf umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen hervorgerufen werden. Drainagen sind vorhanden. Diese werden vor Baubeginn geortet, und bei der Aufstellung der Modultische und der Errichtung der Gebäude entsprechend berücksichtigt, so dass keine Beschädigungen entstehen (zumindest die Sammler werden erhalten).
Größere Siedlungen liegen nicht im Einflussbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage. Der Ortsbereich Hartenricht liegt südwestlich Schmidgaden östlich der Anlagenfläche.

Relevante Auswirkungen auf umliegende Siedlungen werden nicht hervorgerufen. Relevante Blendwirkungen sind, wie erwähnt, auszuschließen.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen können darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Relevante diesbezügliche Auswirkungen sind aufgrund des Abstandes zu Siedlungen nicht zu erwarten.

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 6.2.3 (Landschaft und Erholung) behandelt.

Bau- und Bodendenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Sollten Bodendenkmäler zutage treten, wird der gesetzlichen Meldepflicht entsprochen und die Denkmalschutzbehörden eingeschaltet. Auch Baudenkmäler, die durch Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden könnten, gibt es im relevanten Umfeld nicht.
Der unmittelbar östlich bzw. am Ostrand verlaufende sog. Ostbayernring wird planerisch vollumfänglich berücksichtigt. Alle Vorgaben des Netzbetreibers Tennet TSO GmbH sind zu beachten, und in der Planungs- und Bauphase sowie im Betrieb zu beachten und umzusetzen.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem (vorübergehenden) Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche (in mittlerem Umfang) die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter relativ gering ist. Es werden ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen beansprucht. Bei einem Rückbau der Anlage können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden (Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung). Der Rückbau wird auch über den Durchführungsvertrag eindeutig geregelt. Während der Laufzeit der Anlage ist eine landwirtschaftliche Verwertung des Grünaufwuchses, soweit geeignet, grundsätzlich möglich.
Relevante Blendwirkungen und Schallimmissionen werden nicht hervorgerufen.

6.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Beschreibung der Bestandssituation (siehe auch Bestandsplan Maßstab 1:1000), derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale, Anlage 1, Nr. 2a BauGB

Das für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehene Grundstück Flur-Nr. 1295 (TF) der Gemarkung Schmidgaden wird als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Damit ist von geringen Lebensraumqualitäten auf den Anlagenflächen selbst auszugehen.
Es wurden durch den Planverfasser Erhebungen zu bodenbrütenden Vogelarten nach den Methodenstandards von Südbeck et al (aktualisiert 2025) zu Bodenbrütern (Feldlerche) durchgeführt (Frühjahr/Frühsommer 2026). Aufgrund der durchgeführten Abschichtung konnten die Erhebungen auf bodenbrütende Vogelarten begrenzt werden. Gehölzbrüter in der angrenzenden Hecke und in den umliegenden Wäldern wurden aber bei den Erhebungen mit erfasst. Bodenbrütende Vogelarten konnten innerhalb der Anlage mit einem planungsrelevanten Brutrevier der Feldlerche festgestellt werden. Außerhalb des planungsrelevanten Raums (Umfeld von ca. 75 m um die Anlagenfläche gemäß aktueller Literatur) wurden weitere Brutzeitfeststellungen erfasst (zu den Ergebnissen im Detail, mit Erfassungszeitpunkten etc., siehe Ausführungen im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Kap. 6). CEF-Maßnahmen sind für ein Brutrevier der Feldlerche durchzuführen. Von den in der angrenzenden Hecke und den Wäldern im Norden und Nordosten festgestellten Vogelarten wurden ausschließlich Arten mit geringer Wirkungsempfindlichkeit festgestellt (gemeine Arten, siehe Kap. 6 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans).

Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Änderungsbereich allenfalls Teillebensraumfunktion für gemeine Arten aufweist (z.B. als Nahrungslebensraum für Arten wie Mehlschwalbe, Bachstelze, Greifvögel). Die betroffenen Ackerflächen weisen keine weiteren wertgebenden Merkmale auf, die naturschutzfachliche Wertigkeit ist deshalb gering (CEF-Maßnahmen werden festgesetzt).

An den Änderungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an (siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation):

- im Norden der Fichten-Kiefernwald mit abschnittsweise ausgeprägtem Laubgehölzsaum (v.a. Stieleiche, Vogelbeere); zwischen der Anlagenfläche und dem Wald verläuft noch ein Flurweg, der als Grünweg ausgeprägt ist
- im Osten Acker und der dort verlaufende Ostbayernring, im Nordosten ein wegbegleitender Gehölzbestand aus Stieleiche, Birke, Zitterpappel u.a., gut geschichtet
- im Süden unmittelbar angrenzend der Flurweg bzw. die Straße zwischen Schmidgaden und Hartenricht; in einem Teilabschnitt die in der Biotopkartierung erfasste relativ schmale Hecke
- im Westen die restliche Ackerfläche des Anlagengrundstücks

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering, in Teilbereichen mittel bedeutsame Lebensraumstrukturen (Wald, Hecke) ausgeprägt.

Faunistische Daten, z.B. in der Datenbank der Artenschutzkartierung, liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor. Besondere Artvorkommen sind aufgrund der Strukturierung nicht zu erwarten (außer Bodenbrüter) bzw. die Betroffenheiten sind gering (siehe obige Ausführungen).

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst hinsichtlich der Schutzgutbelange vergleichsweise geringwertig. Die Belange des speziellen Artenschutzes werden berücksichtigt. Im Süden ist in einem Abschnitt eine Hecke vorhanden, die in der Biotopkartierung erfasst wurde. Diese wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, sondern vollständig erhalten.

Auswirkungen, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen werden ca. 5,5 ha ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker), einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen, für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 5,3 ha, für die Flächen für Minderungsmaßnahmen ca. 0,14 ha).
Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht, die nach den durchgeführten Untersuchungen eine Bedeutung für die Arten der Kulturlandschaft aufweisen (1 Brutrevier der Feldlerche innerhalb des Projektgebiets und im planungsrelevanten Umfeld). Darüber hinaus wurden außerhalb des Änderungsbereichs weitere Brutzeitfeststellungen der Feldlerche und der Schafstelze erfasst (siehe hierzu Kap. 6 der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan). Aufgrund dieser Reviere im Umfeld werden die an der Süd- und Westseite geplanten Gehölzpflanzungen als abschnittweise Strauchheckenpflanzungen geplant, damit zwar eine gute Einbindung in die Landschaft erreicht werden kann, aber keine hohen vertikalen Kulissen für die außerhalb der Anlagenfläche festgestellten Brutvorkommen der Feldlerche und der Schafstelze geschaffen werden.

Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freianlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt.

Beispielsweise Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen auf dem Anlagengrundstück selbst die Flächen als Lebensraum nutzen (Ansaat einer gebietsheimischen Saatgutmischung). Wie Raab (2015) in langjährigen Untersuchungen zeigen konnte, können Feldlerchen auch nach langjähriger Betriebszeit die Gelände von Photovoltaik-Freiflächenanlagen noch als Brutplatz nutzen, wenn entsprechende, nicht mit Modulen belegte Teilflächen zur Verfügung stehen. Andere Untersuchungen (z.B. Hemmler et al.) zeigen hingegen, dass in den PV-Anlagen keine nennenswerten Lebensraumqualitäten für Bodenbrüter bestehen (nach neuesten Untersuchungen des LfU in den ersten Jahren noch Brutvorkommen, die dann aber meist weniger werden). In jedem Fall sind betroffene Brutpaare extern auszugleichen.
Bei Vögeln wurde außerdem festgestellt, dass neben der Nutzung als Brutplatz viele

Arten (z.B. bei Rebhuhn und Feldlerche) das Gelände von Photovoltaikanlagen als Nahrungslebensraum aufsuchen. Im Herbst und Winter wurden größere Singvogeltrupps im Bereich von Photovoltaikanlagen festgestellt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht. Dies gilt auch für Greifvögel, für die die Module keine Jagdhindernisse darstellen. Nach vorliegenden Untersuchungen ist durch den Silhouetteneffekt kein Meideverhalten zu erwarten (wie dies z. B. teilweise für Windparks beschrieben ist). Mit den als Flächen für Minderungsmaßnahmen festgesetzten abschnittsweisen Strauchgehölzpflanzungen mit Säumen werden Strukturen geschaffen, die zumindest mittelfristig erheblich zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem Landschaftsraum beitragen können. Die Flächen für Minderungsmaßnahmen werden nicht in die Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einbezogen, um deren ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten.
Durch den unteren Zaunansatz von 15 cm ist das Gelände für Kleintiere (z.B. Amphibien) durchlässig. Dies ist auch bei wolfssicherer Zäunung zu gewährleisten.

Beeinträchtigungen entstehen für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung, die gewisse Barriereeffekte hervorruft. Die Wanderung von Tierarten, insbesondere zwischen den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen oder den Wäldern in der weiteren Umgebung, wird im vorliegenden Fall etwas eingeschränkt. Insgesamt werden die Barriereeffekte in relativ geringem Maße verstärkt, da eine Wanderung weiterhin über die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen an allen Seiten möglich ist. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird dennoch festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugern, Amphibien, Reptilien etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten zusätzlichen Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum zumindest wie bisher oder sogar besser nutzen oder bei Wanderungen durchqueren.

Damit können die nachteiligen schutzgutbezogenen Auswirkungen innerhalb enger Grenzen gehalten werden. Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf einen relativ kurzen Zeitraum und sind deshalb nicht sehr erheblich.

Auswirkungen auf FFH- und SPA-Gebiete sind auszuschließen. Solche Gebiete liegen weit außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens.
Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht berührt.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich empfindliche Strukturen sind im vorliegenden Fall nur in sehr geringem Umfang vorhanden (Hecke im Süden). Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage aber keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf diese Gehölzstrukturen hervorgerufen, da keine betriebsbedingten Auswirkungen entstehen werden. Die Hecke wird vollständig erhalten, und durch die geplanten Strauchgehölzpflanzungen ergänzt, so dass eine wichtige Vernetzungsstruktur geschaffen wird.
Es entfallen auch in erheblichem Maße stoffliche Belastungen, innerhalb der Anlagenfläche und für umliegende Lebensraumstrukturen und Gewässer, wobei aber grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird.

Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweisen sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering ist, kommt es damit auch nicht zu nennenswerten indirekten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering. Die artenschutzrechtlichen Belange werden berücksichtigt. Die Flächen für Minderungsmaßnahmen außerhalb der Anlagenfläche werden auf einer Fläche von ca. 1.442 m² festgesetzt.
Für den erforderlichen Netzanschluss werden Leitungen verlegt. Es werden nur befestigte Bereiche oder Randbereiche befestigter Flächen genutzt, allenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen. Auswirkungen auf relevante Lebensraumstrukturen werden dadurch nicht hervorgerufen (keine nachhaltigen Eingriffe). Der Netzanschlusspunkt liegt, wie erläutert, im Bereich des 20 KV-Kabels „SWFBUCH-Koegl“ am Rande des Werksgeländes der Deutschen Steinzeug (siehe Darstellung im Bebauungsplan).

6.2.3 Schutzgut Landschaft und Erholung

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinflussten Umweltmerkmale), Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Der Vorhabensbereich selbst bzw. der geplante Anlagenbereich mit seiner derzeitigen Ackernutzung trägt nur in sehr geringem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Anthropogene Strukturen, die als Vorbelastung des Landschaftsbildes anzusehen sind, bestehen im Gebiet mit der prägenden 380 KV-/110 KV-Freileitung (Ostbayernring) in erheblichem Maße. Vertikale, in gewissem Maße bereichernde Strukturen sind im unmittelbaren Vorhabenbereich in Form der Hecke im Süden und bedingt den umliegenden Wäldern ausgeprägt. Die mäßig bis stark ausgeprägte Topographie bewirkt eine gewisse Bereicherung des Landschaftsbildes.

Die weitere Umgebung ist aus landschaftsästhetischer Sicht unterschiedlich strukturiert. Es dominieren größtenteils weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (u.a. Acker) die visuelle Wahrnehmung, im weiteren Umfeld auch Wälder.

Insgesamt sind unter Einbeziehung der Umgebung geringe bis mittlere landschaftsästhetische Qualitäten ausgeprägt.
Die Einsehbarkeit der Anlagenflächen und damit die landschaftsästhetische Empfindlichkeit ist als relativ gering einzustufen (siehe hierzu die detaillierten Ausführungen in Kap. 3.4 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans). Eine weitreichendere Einsehbarkeit bzw. Fernwirkung mit ausgeprägten Fernwirksamkeiten ist nicht gegeben, da im weiteren Umfeld Gehölzstrukturen und Waldbestände liegen, und z.T. die Topographie gegenüber der Umgebung abschirmt.
Es besteht lediglich eine gewisse Empfindlichkeit nach Süden und Westen im Nah- und bedingt im Mittelbereich. Besondere Fernwirksamkeiten gibt es im vorliegenden Fall nicht.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und der vorhandenen Nutzungen ist die strukturelle Erholungseignung des Gebiets allenfalls als durchschnittlich einzustufen. Die Frequentierung ist relativ gering. Die Wege im Gebiet haben eine relativ geringe

Bedeutung für Spaziergänger und Radfahrer. Im Umfeld gibt es attraktivere Bereiche für die Erholungsnutzung. Örtliche und überörtliche Wander- und Radwege sind im Gebiet nicht ausgewiesen. Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. sind ebenfalls nicht vorhanden (nur im Osten Tennisanlage). Das Gebiet hat für die Erholung insgesamt eine relativ geringe Bedeutung, da wie erläutert, in der weiteren Umgebung noch wesentliche attraktivere Bereiche für die Erholungsnutzung ausgeprägt sind, und die Landschaft allenfalls durchschnittlich attraktiv ist.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung), Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild unmittelbar im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige landschaftliche Prägung auf der Fläche tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter auf den Anlagenflächen unmittelbar spürbar.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen, wie oben ausgeführt, nur in relativ geringem Maße über die eigentlichen Anlagenflächen hinaus.

Damit wird die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage insgesamt nur in relativ geringem Maße Außenwirkungen im Nah- und Mittelbereich im Hinblick auf das Landschaftsbild entfalten. Durch die geplanten Gehölzpflanzungen im Süden und Westen werden die Auswirkungen in den diesbezüglich etwas empfindlichen Bereichen gemindert.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als vergleichsweise günstig anzusehen ist, aufgrund der geringen Empfindlichkeiten gegenüber umliegenden Strukturen.
Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild weiter zu minimieren, sind die festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen an der Süd- und Westseite durchzuführen, die zugleich der Minderung der vorhabensbedingten Auswirkungen dienen.

Durch die Oberflächenverfremdung im Nahbereich - die Anlage wird vom Betrachter als technogen geprägt empfunden - sowie durch die Beschränkung der Zugänglichkeit der Landschaft (Einzäunung) wird die Erholungseignung etwas gemindert. Aufgrund der bestehenden, geringen bis durchschnittlichen Qualitäten ohne besondere wertgebende Landschaftselemente ist dies nur von relativ geringer Bedeutung. Die im Gebiet verlaufenden Wege sind weiterhin von Erholungssuchenden uneingeschränkt nutzbar (keine ausgewiesenen Wander- und Radwege). Die Erholungsnutzung wird insgesamt nicht nennenswert beeinträchtigt.

Insgesamt wird das Landschaftsbild zwar grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt vergleichsweise gering (bis mittel).

6.2.4 Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Änderungsbereich lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden.
Es herrschen auf den Rotsedimentabfolgen des Schmidgadener Beckens, die überwiegend durch pleistozäne Fließerden überprägt sind, überwiegend Pseudogley-Braunerden vor, die bodenartlich als Lehme ausgeprägt sind.

Die Boden-/Ackerzahlen liegen bei 42/34 im Westen bis 47/40 im Osten. Es sind mittlere, durchschnittliche bis relativ gute Nutzungseignungen ausgeprägt. Die Bodengüte liegt zwar etwas über dem Durchschnitt des Landkreises, entspricht derjenigen der in einem größeren Umkreis liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung der Umweltzustandes bei Durchführung der Planungen), Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Boden und Fläche, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Im Wesentlichen erfolgt projektbedingt eine Bodenüberdeckung als Sonderform der Beeinträchtigung des Schutzguts durch die Aufstellung der Solarmodule. Durch die Bodenüberdeckung wird die Versickerung im Bereich der Solarmodulflächen teilweise verhindert, die Versickerung erfolgt stattdessen zu größeren Teilen in unmittelbar benachbarten Bereichen an der Unterkante der Module; insofern erfolgt keine nennenswerte Veränderung der versickernden Niederschlagsmenge, es verändert sich jedoch die kleinräumige Verteilung, was jedoch relativ wenig relevant ist. Ein gewisser Teil der Niederschläge versickert jedoch auch unter den Modulen (durch schräg auf der Bodenoberfläche auftreffendes Niederschlagswasser sowie oberflächlichen Abfluss und Kapillarwirkungen), da, wie die Erfahrungen bei bestehenden Anlagen zeigen, auch unter den Modulen eine Vegetationsausbildung stattfindet.

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden minimal gehalten. Auf sehr kleinen Flächen für die Trafostation und die Batteriespeicher erfolgt eine echte Flächenversiegelung, wobei sich auch diese Auswirkungen innerhalb relativ enger Grenzen halten, da das auf diesen Flächen anfallende Oberflächenwasser ebenfalls in den unmittelbar angrenzenden Bereichen versickern kann und es sich um nur sehr kleine Flächen handelt. Eine Teilversiegelung ist im unmittelbar umgebenden Bereich der Trafostationen und Batteriespeicher sowie ggf. im Bereich der Zufahrt als Schotterbefestigung oder Schotterrasen zulässig, sofern überhaupt erforderlich, so dass eine Versickerung des Oberflächenwassers weiter möglich ist. Eine weitere geringfügige Veränderung des Schutzguts erfolgt durch die Errichtung der Einzäunung (Aushub und Fundamente für die Zaunpfosten), sofern die Zaunpfosten nicht ebenfalls gerammt werden.
Durch die Verlegung von Leitungen (Kabel) werden die Bodenprofile etwas verändert, was jedoch ebenfalls nicht als sehr gravierend anzusehen ist. Der Ober- und Unterboden wird, soweit aufgedeckt, getrennt abgetragen und wieder angedeckt. Dies gilt

auch für die Verlegung des Netzanschlusskabels zum Einspeisepunkt.
Insgesamt werden die unter der derzeitigen Nutzung kennzeichnenden Bodenfunktionen aufgrund des projektspezifischen Eingriffscharakters (geringe Eingriffe in den Boden) insgesamt nur in sehr geringem Maße beeinträchtigt.

Die natürlichen Bodenprofile bleiben auf dem allergrößten Teil der Flächen erhalten. Die Auswirkungen auf die schutzgutbezogenen Belange sind gering. Es ist während der Bauausführung darauf zu achten, dass die Arbeiten möglichst bei geeigneter Witterung durchgeführt werden, so dass die Auswirkungen auf den Vegetationsbestand (gegebenenfalls bereits eingesäter Wiesenbestand) und den Boden so gering wie möglich gehalten werden. Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Diese sind vielmehr im Gebiet und im Naturraum weit verbreitet.

Durch die Etablierung eines extensiven Wiesenbestandes auf der Anlagenfläche wird die Bodenerosion (gegenüber der derzeitigen überwiegenden Ackernutzung) unterbunden. Es wird eine zwar extensive, aber dauerhafte und erosionsstabile Vegetationsdecke etabliert.

Während der Laufzeit der Anlage werden keine Betriebsstoffe und Pflanzenschutzmittel ausgebracht, und der potenzielle Bodenabtrag wird aufgrund der Gestaltung als extensive Grünfläche praktisch vollständig unterbunden. Dadurch ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut.

Der Flächenverbrauch (Schutzgut Fläche) ist als mittel einzustufen (jedoch Rückbau nach Aufgabe der Nutzung als Sondergebiet, wird auch im Durchführungsvertrag geregelt).

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Boden vergleichsweise gering, bezüglich des Schutzguts Fläche mittel.

6.2.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise im Wesentlichen nach Osten zum Lohgraben, der zum Hüttenbach entwässert.

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich und der unmittelbaren Umgebung nicht.
Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche, Feuchtvegetationen, findet man im Änderungsbereich nicht. Auf den Flächen sind keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht. Wasserschutzgebiete gibt es im Einflussbereich ebenfalls nicht.
Wassersensible Gebiete sind ebenfalls nicht ausgewiesen, jedoch im Randbereich außerhalb des Änderungsbereichs.
Die Projektflächen liegen außerhalb von Talräumen.

Dem Projektgebiet kann außerdem nur in geringem Maße Oberflächenwasser von außen zufließen (aufgrund der im Gebiet ausgeprägten Topographie). Der Hochpunkt liegt unweit außerhalb des Änderungsbereichs im Nordwesten. Damit ist das Gefährdungspotenzial für pluviale Überflutungen sehr gering. Oberflächenwasser wird auf der Fläche im Bereich der geplanten Wiesenflächen des Anlagenbereichs deutlich besser zurückgehalten als bei der derzeitigen intensiven Ackernutzung. Der Oberflächenwasserabfluss wird sich gegenüber der Ackernutzung in der Jahresbilanz deutlich reduzieren. Eine besondere Gefährdungslage hinsichtlich pluvialer Überflutungen besteht nicht.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.
Es ist allerdings aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte baubedingt nicht angeschnitten werden. Dies wird vor Baubeginn nochmal überprüft. Sollten die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen, dürfen keine verzinkten Tragständer oder Schraubfundamente verwendet werden (siehe Hinweis Nr. 5 in den textlichen Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans). Die Vorgaben der LABO-Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen …“ vom 28.02.2023 sind zu beachten.

Das Gefährdungspotenzial der Anlage für das Grundwasser ist gering. Besondere Empfindlichkeiten bestehen nicht. Dies gilt auch für die wenigen Batteriespeicher, die über spezielle Sicherungseinrichtungen verfügen (auch im Brandfall).

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung), Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Wasser, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Solarmodule wird, wie bereits in Kap. 6.2.4 erläutert, die kleinräumige Verteilung der Grundwasserneubildung verändert. Da jedoch das Ausmaß der Grundwasserneubildung insgesamt nicht nennenswert reduziert wird, sind die diesbezüglichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu vernachlässigen bzw. nicht vorhanden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die randlichen Bereiche unter den Modulen aufgrund eines gewissen Mindestabstandes von der Bodenoberfläche (mindestens ca. 0,8 m zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche) und durch oberflächlich abfließendes Wasser teilweise befeuchtet werden. Grundsätzlich ist dafür Sorge zu tragen, dass oberflächlich abfließendes Wasser im Sinne von § 37 WHG sich nicht nachteilig auf Grundstücke Dritter (einschließlich öffentlicher Wege) auswirkt. Durch die Gestaltung als Grünfläche wird kein Oberflächenwasser über den natürlichen Abfluss hinaus nach außerhalb abfließen. Im Gegenteil, durch die Gestaltung als extensive Wiesenflächen und der Umwandlung des Ackers in Grünland auf der geplanten Anlagenfläche wird Oberflächenwasser besser zurückgehalten als unter der derzeitigen Ackernutzung, und der Bodenabtrag wird praktisch vollständig unterbunden.
Echte Flächenversiegelungen beschränken sich auf ganz wenige, insgesamt unbedeutende Bereiche (Trafostationen und Batteriespeicher), alle übrigen Flächen sind unversiegelt (kleinflächig teilversiegelt) und werden als Grünflächen gestaltet, so dass eine Versickerung weitestgehend uneingeschränkt erfolgen kann.

Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatorenanlagen und Batteriespeicher werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen. Dies wird aber nochmal untersucht (siehe obige Ausführungen). Wasserschutzgebiete werden nicht beeinträchtigt.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Die vorhandenen Drainagen auf den Anlagenflächen werden vor Baubeginn geortet, und vor Beschädigungen geschützt (zumindest die Sammler). Umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen und Infrastruktureinrichtungen werden durch Abflüsse und sonstige Auswirkungen nicht beeinträchtigt.
Durch die entfallende landwirtschaftliche Nutzung entfallen auch mögliche Austräge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser, wobei grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die vollständige Reduzierung des potenziellen Bodenabtrags werden auch Stoffeinträge in Richtung von Fließgewässern während der Laufzeit der Anlage (praktisch vollständig) reduziert.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt gering.

6.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Das Planungsgebiet weist für die Verhältnisse der mittleren Oberpfalz durchschnittliche Klimaverhältnisse auf (siehe Kap. 4.4).

Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts, also im Wesentlichen vom Westen nach Osten, im westlichen Teil nach Süden bis Südosten abfließende Kaltluft dar.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet nicht hervorgerufen. Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt. Diesbezügliche Belastungen haben für die geplante Nutzung ohnehin keine Bedeutung.

Das Planungsgebiet mit seinen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist für das Großklima von mittlerer Bedeutung.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Aufstellung der Solarmodule wird es zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas in Richtung einer Erwärmung kommen, was jedoch für den Einzelnen, wenn überhaupt, nur auf den unmittelbar betroffenen Flächen spürbar sein wird.
Der Kaltluftabfluss wird durch das geplante Vorhaben nicht nennenswert beeinflusst. Die Kaltluft kann weitestgehend ungehindert wie bisher abfließen.

Durch die Überdeckung der Module wird die nächtliche Wärmeabstrahlung gemindert, so dass die Kaltluftproduktion etwas reduziert wird. Tagsüber liegen die Temperaturen unter den Modulreihen unter der Umgebungstemperatur. Nennenswerte Beeinträchtigungen ergeben sich dadurch nicht. An sehr warmen Sommertagen erwärmt sich die Luft über den Modulen stärker, so dass sich eine Wärmeinsel ausbilden kann, die jedoch, wenn überhaupt, ebenfalls nur unmittelbar vor Ort spürbar ist.

Nennenswerte Emissionen durch Lärm und luftgetragene Schadstoffe werden durch die Photovoltaikanlage abgesehen von der zeitlich eng begrenzten Bauphase nicht hervorgerufen.
Demgegenüber wird mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage und dem Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger ein nennenswerter Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet (Anlagenleistung ca. 6 MWp).

Lichtimmissionen wurden bereits beim Schutzgut Menschen (Kap. 6.2.1) behandelt.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit gering. Die positiven Auswirkungen auf den globalen Klimaschutz stehen im Vordergrund,

6.2.7 Wechselwirkungen

Grundsätzlich stehen alle Schutzgüter untereinander in einem komplexen Wirkungsgefüge, so dass eine isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zwar aus analytischer Sicht sinnvoll ist, jedoch den komplexen Beziehungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter untereinander nicht gerecht wird.

Soweit Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter erläutert. Beispielsweise wirkt sich die Versiegelung bzw. Überdeckung der Solarmodule (Betroffenheit des Schutzguts Boden) auch auf das Schutzgut Wasser (Reduzierung der Grundwasserneubildung) aus. Soweit also Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits dargestellt.

6.2.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b ee, BauGB

Abfälle fallen im Baubetrieb an. Diese werden entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgt bzw. den Wiederverwendungsschienen zugeführt.

6.2.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB, Anfälligkeit für Unfälle und schwere Katastrophen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, BauGB)

Diesbezüglich bestehen keine besonderen Risiken bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Störfallverordnung ist nicht relevant.

6.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB)

Es sind keine Vorhaben in der Umgebung bekannt, die kumulierende Auswirkungen auf die Schutzgüter hervorrufen würden, die bei der Umweltprüfung zu berücksichtigen wären.

6.2.11 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB)

Es entstehen positive Auswirkungen durch die Erzeugung Erneuerbarer Energien.

6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Photovoltaikanlage nicht errichtet würde, wäre zu erwarten, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker fortgeführt wird.
In diesem Fall würde der Beitrag zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien (mit Speicherung) entfallen.
Eine andere Art der Bebauung oder Nutzung wäre an dem Standort nicht zu erwarten.

6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB

6.4.1 Vermeidung und Verringerung

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht darzustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 und 15 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen.
Hierzu ist zunächst festzustellen, dass die Standortwahl für das Solarfeld im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als insgesamt relativ günstig zu bewerten ist. Zum einen handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es sind nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten (spezieller Artenschutz wird beachtet). Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auch auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 6.2.3 ausführlich dargestellt, in engen Grenzen.

Weitere eingriffsmindernde Maßnahmen neben den geplanten Pflanzungen sind:

- Gewährleistung der Durchlässigkeit des Projektbereichs für Kleintiere durch die geplante und festgesetzte Art der Einfriedung (15 cm Mindestabstand zur Bodenoberfläche), damit Vermeidung von Barriereeffekten, z.B. bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern u.a.

- Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima

- extensive Nutzung der Grünflächen im Anlagenbereich (ohne Düngung, Pflanzenschutz etc.)

Entsprechend der bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die im Ergebnis dazu führen, dass kein weiterer gesonderter Ausgleich erforderlich ist.
Die einzelnen Vermeidungsmaßnahmen sind in Kap. 4.3 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) im Einzelnen aufgeführt. Auf die entsprechenden Ausführungen wird hier verwiesen.

6.4.2 Ausgleich

Wie in Kap. 4.3 der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausführlich dargestellt, ist unter Anwendung der aktuellen Hinweise des StMB „Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung“ vom 05.12.2024 kein weiterer Kompensationsbedarf erforderlich.
Die festgesetzten Minderungsmaßnahmen dienen der Minderung der vorhabensbedingten Eingriffe, u.a. in das Landschaftsbild.

6.5 Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach der Begründung zu Pkt. 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ des LEP 2023 nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt das Anbindungsgebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich nicht.

Nach den Hinweisen „Standorteignung“ des StMB vom 12.03.2024 sowie des Schreibens des StMB „Standortauswahl und -konzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 14.03.2024 ist eine Alternativenprüfung durchzuführen, wenn die Gemeinde nicht über ein flächenbezogenes Standortkonzept verfügt. Die Gemeinde Schmidgaden verfügt zwar über einen Kriterienkatalog, jedoch nicht über ein flächenscharfes Standortkonzept.
Dementsprechend ist im vorliegenden Fall eine Alternativenprüfung erforderlich.
Klassische vorbelastete Standorte an Autobahnen oder Bahnlinien gibt es im Gemeindegebiet der Gemeinde Schmidgaden mit der Autobahn A 6.

An der Autobahn A6, innerhalb des Gemeindegebiets stellt sich die Situation wie folgt dar:

Im westlichen Teil des Gemeindegebiets von der westlichen Gemeindegrenze bis zur Querung der SAD 25 stehen definitiv keine Standorte zur Verfügung (Siedlungsbereich Trisching, das Gewerbe- und Industriegebiet und Wälder grenzen unmittelbar an).
Östlich der Querung der SAD 25 um den Rastplatz Stocker Holz und weiter östlich bis zur östlichen Gemeindegrenze wäre die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen grundsätzlich möglich. Es handelt sich aber hier um wenige mögliche Flächen, und es stehen dort keine Flächen zur Verfügung. Eine PV-Freiflächenanlage (Stocker Holz) besteht dort bereits.

Der gewählte Standort ist durch die Lage im unmittelbaren Randbereich der sehr stark prägenden 380 KV-/110 KV-Leitung (Ostbayernring) zumindest bedingt vorbelastet.

Die Gemeinde Schmidgaden hat nach eingehender Prüfung dem zumindest bedingt vorbelasteten Standort zugestimmt, und einen entsprechenden Aufstellungsbeschluss für die erforderlichen Bauleitplanungen gefasst. Der Standort wird als gut geeignet eingestuft, die Fläche ist durch einen langfristigen Pachtvertrag verfügbar, und die Anlage wird durch eine Bürgerenergiegenossenschaft errichtet. Damit kann davon ausgegangen werden, dass dem landesplanerischen Grundsatz, PV-Freiflächenanlagen auf vorbelasteten Standorten zu errichten, ausreichend Rechnung getragen wird.

Im Sinne der „Hinweise Standorteignung“ handelt es sich vorliegend um eine sog. Eignungsfläche (Nr. 1), da Restriktions- oder gar Ausschlusskriterien nicht einschlägig sind.

Die Gemeinde Schmidgaden möchte kurzfristig ihren weiteren Beitrag zur Energiewende leisten, hat aber den Zubau an PV-Freiflächenanlagen begrenzt (1 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche).

Der gesamte Gemeindebereich der Gemeinde Schmidgaden ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2023, zuletzt geändert 18.12.2025, gefördert.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich zwar grundsätzlich auch Alternativstandorte. Alternativstandorte in ebenfalls zumindest bedingt vorbelasteten Bereichen sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter nicht besser geeignet als der gewählte Standort, und stehen auch nicht zur Verfügung. Der Anlagenbereich ist als gut geeignet einzustufen.

Alternative Erschließungskonzepte und Modulaufstellungskonzepte wurden geprüft, z.B. mit Ost-West-Ausrichtung der Module. Sie unterscheiden sich aber im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen nicht von der gewählten Variante. Die gewählte Variante stellt die günstigste Planungsalternative dar, auch im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen.

6.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ. Zur Gesamteinschätzung bezüglich der einzelnen Schutzgüter wurde eine geringe, mittlere und hohe Eingriffserheblichkeit unterschieden.

Zur Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden Bestandserhebungen vor Ort durchgeführt und vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet (Artenschutzkartierung, Biotopkartierung).

Spezifische Fachgutachten (wie schalltechnische Untersuchungen) sind aufgrund der

relativ geringen Eingriffserheblichkeit nicht erforderlich. Bezüglich möglicher relevanter Blendwirkungen wurde die Situation vor Ort analysiert. Im Hinblick auf das Vorkommen bodenbrütender Vogelarten (u.a. Feldlerche) wurden gezielte Untersuchungen und Bewertungen durchgeführt, deren Ergebnisse vorliegend dargestellt werden (siehe Kap. 6 der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan).

Kenntnislücken bezüglich der Bewertung der schutzgutbezogenen Auswirkungen gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden.

6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Im vorliegenden Fall stellen sich die Maßnahmen des Monitorings wie folgt dar:

- Überprüfung und Überwachung der überbaubaren Flächen und der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der gestalterischen Festsetzungen
- Überwachung der Realisierung und des dauerhaften Erhalts und der Wirksamkeit der Flächen für Minderungsmaßnahmen; sollte sich entsprechend der tatsächlichen Bestandsentwicklung im Bereich der Flächen für Minderungsmaßnahmen herausstellen, dass trotz plangemäßer Umsetzung die angestrebten Entwicklungsziele nicht erreicht werden, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung der Pflegemaßnahmen zu vereinbaren und umzusetzen.

6.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB

Die Gemeinde Schmidgaden stellt für einen Teilbereich des Grundstücks Flur-Nr. 1295 der Gemarkung Schmidgaden einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung auf, um Nutzungsmöglichkeiten für die Photovoltaik im Gemeindegebiet zu schaffen und damit einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Neben den Dachanlagen können im Gemeindegebiet der der Gemeinde Schmidgaden in angepasstem Umfang auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, wenn diese den Planungsabsichten und den Anforderungen der Gemeinde entsprechen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers wird in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert.

Die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf die zu prüfenden Schutzgüter wurden im Detail bewertet. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

- während der relativ kurzen Bauzeit vorübergehende Immissionen, u.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr

- relativ geringe betriebsbedingte Immissionen; keine relevanten Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und elektrische bzw. magnetische Felder zu erwarten, auch keine sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen, die Abstände der PV-Anlage und der Batteriespeicher sind so groß, dass sicher davon ausgegangen werden kann, dass Immissionsrichtwerte bzw. Immissionsrichtwertanteile an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden; keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten
- Verlust von ca. 5,5 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche (Acker) für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend), einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen; der Grünaufwuchs kann grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden
- keine Auswirkungen auf die bodendenkmalpflegerischen Belange, keine Auswirkungen auf vorhandene Baudenkmäler zu erwarten
- keine Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und sonstige wasserwirtschaftliche Belange des Menschen; Talräume und sonstige wasserwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen
- insgesamt relativ geringe schutzgutbezogene Auswirkungen; mittlere Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen; in der Gesamtabwägung Vorrang der Erneuerbaren Energien; der Rückbau wird festgesetzt, und wird im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- der Vorhabensbereich liegt nicht im Bereich von Schutzgebieten; aufgrund der Einbindung in die Landschaft und sonstiger Kriterien ist der Standort gut geeignet; insgesamt sind die Beeinträchtigungen vergleichsweise gering;
- relativ geringe Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren; es werden als Acker intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen herangezogen, die nach den durchgeführten Untersuchungen für bodenbrütende Vogelarten eine gewisse Bedeutung aufweisen (ein Brutrevier der Feldlerche im planungsrelevanten Bereich);
- nach vorliegenden Erkenntnissen keine zusätzlichen Kollisionsrisiken, kein Meideverhalten und auch keine nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen (aufgrund der praktisch fehlenden betriebsbedingten Effekte); es wird ein extensiver Wiesenbestand auf der Anlagenfläche entwickelt, und es sind zusätzliche Minderungsmaßnahmen vorgesehen
- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig
- die geplanten abschnittsweisen Strauchgruppenpflanzungen im Süden und Westen auf den Flächen für Minderungsmaßnahmen und die extensiven Wiesenflächen der Anlagenfläche selbst können die vorhandenen Lebensraumqualitäten insgesamt verbessern; die Minderungsmaßnahmen werden von der Umzäunung der Anlage ausgenommen

- keine relevanten indirekten Auswirkungen auf umliegende, relevante Lebensräume; die im Süden unmittelbar angrenzende Hecke bleibt erhalten; es entfallen Stoffbelastungen für umliegende relevante Lebensraumstrukturen; die Barrierewirkungen durch die Einzäunung werden etwas zunehmen
- insgesamt relativ geringe Auswirkungen

Schutzgut Landschaft und Erholung

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist;

  die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; Auswirkungen jedoch begrenzt unmittelbar bzw. im näheren Umfeld durch umliegende Gehölzbestände und Wälder; eine ausgeprägte Fernwirksamkeit ist nicht gegeben; dadurch insgesamt vergleichsweise geringe (bis mittlere) Eingriffserheblichkeit bzw. -empfindlichkeit bezüglich des Landschaftsbildes; weitere Minderung durch die Eingrünungsmaßnahmen im Süden und Westen
- keine besonderen nennenswerten Auswirkungen auf die derzeit relativ geringe bis mittlere Erholungseignung und -frequentierung
- insgesamt relativ geringe (bis mittlere) Eingriffsempfindlichkeit

Schutzgut Boden, Fläche

- Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule
- sehr geringe Bodenversiegelung, sehr wenige versiegelte Flächen insgesamt (Trafostation und Batteriespeicher)
- keine Betroffenheit seltener Bodentypen und -arten
- die Bodenfunktionen bleiben weitgehend aufrechterhalten und können weitestgehend erfüllt werden; keine besonderen Bodenfunktionen, z.B. als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
- mittlere Betroffenheit des Schutzguts Fläche, nicht zwingend dauerhaft: im Falle des Rückbaus können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden

Schutzgut Wasser

- gewisse Veränderungen der kleinräumigen Verteilung der Versickerung und Grundwasserneubildung durch die Überdeckung mit Solarmodulen;
  Gesamtsumme und Verteilung der Versickerung bleiben praktisch gleich, deshalb keine nennenswerten Auswirkungen; versiegelte Bereiche diesbezüglich ohne Bedeutung; durch die Südausrichtung der Module ist eine ausreichende Versickerung zwischen den Modulreihen und eine ausreichende Belichtung gegeben
- keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität
- keine Beeinflussung von Oberflächengewässern und Grundstücken oder Gewässerbenutzungen Dritter
- keine Beeinträchtigungen sonstiger wasserwirtschaftlicher Belange

Schutzgut Klima und Luft

- geringfügige, kaum spürbare Veränderungen des Mikroklimas, keine Behinderungen von Kaltluftabflussbahnen
- abgesehen von der relativ kurzen Bauphase keine nennenswerten Emissionen von Lärm und luftgetragenen Schadstoffen; demgegenüber Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich bei allen Schutzgütern eine geringe bzw. beim Schutzgut Fläche eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	gering
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	gering
Landschaft	gering (bis mittel)
Boden Fläche	gering mittel
Wasser	gering
Klima/Luft	gering

Aufgestellt: Pfreimd, 14.10.2026

Gottfried Blank
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten

Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht)

-- Albrecht, K et.al.: Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen in Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen, Schlussbericht 2015

- Bay. Landesamt für Umwelt: Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Internetangebot des LfU)

- Bay. Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung- Prüfablauf, Stand 2020

- Bay. Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Feldlerche (unveröff.) und Zauneidechse (Relevanzprüfung), Stand 2020

- Bay. Staatsministerium des Innern:
  Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom 19.11.2009 (IMS)

- Bay. Staatsministerium des Innern:
  Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom 14.01.2011 (IMS)

- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr:
  Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen
  Stand 10.12.2021

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Verbraucherschutz:
  Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen

- Marquardt, K.:
  Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben 2008

- Engels K.:
  Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation am Beispiel Kobern-Gondorf und Neurather See; Diplomarbeit, Bochum 1995; in: Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o. J.

- Borgmann R.:
  Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen; unveröffentl. Manuskript des Bay. LfU, Ref. 28; o. J.

- Bay. Landesamt für Umwelt:
  Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Augsburg 2014

- Herden, C. et.al.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN Skript 247, Onlineangebot, 2009

- LABO (Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz): Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik, 28.02.2023

- Raab, B.:
  Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen, 2015

- Lieder K., Klumpl: J.:
  Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneberg, 2011

- Tröltzsch, P., Neuling, E.:
  Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg; in Vogelwelt 134, 2013

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  PV-Freiflächenanlage als Anbau an Straßen; Stand 10.01.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen; Stand 28.12.2023

- Bayer. Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst:
  PV- Freiflächen-Anlagen und Denkmalschutz; Stand 18.03.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie:
  Ministerielle Hinweise zu energierechtlichen und -wirtschaftlichen Fragestellung bei PV-Freiflächenanlage; Stand 04.06.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Vorbereitende Planungsinstrumente; Stand 28.12.2023

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Standortauswahl und-konzept für Freiflächen-Photovoltaik -Anlagen, Stand 14.03.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Standortauswahl und-konzept für FP-Anlagen, Stand 14.03.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Hinweise Standorteignung, Stand 12.03.2024

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Hinweise zum Umgang mit natur- und artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Stand Dezember 2023

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Hinweise zur Folgenutzung nach Beendigung einer Photovoltaik-Nutzung; Stand Januar 2024

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Textliche Zonierungskonzepte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Landschaftsschutzgebieten;
  Stand 11.01.2024

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Wolfsabweisende Zäunung bei Freiflächenphotovoltaik-Anlagen; Stand 02.02.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen; Stand 28.12.2023