

ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS  
IM BEREICH „SONDERGEBIET (SO)  
FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGE  
AM WÖLLANDANGER III“  
BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB)  
STADT BURGLENGENFELD, LANDKREIS SCHWANDORF



Stadt Burglengenfeld:

---

Thomas Gesche, 1. Bürgermeister

Der Planfertiger:



---

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

04. Februar 2026

## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Erfordernis der Planung .....	3
2.	Beschreibung des Änderungsgebietes .....	3
3.	Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan .....	3
4.	Planungsvorgaben .....	3
4.1	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung .....	3
4.2	Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope .....	5
4.3	Schutzgebiete .....	5
4.4	Natürliche Grundlagen .....	5
4.5	Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen .....	6
5.	Planung .....	6
5.1	Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung, Begründung der Ausnahme nach § 78 (2) WHG .....	6
5.2	Immissionsschutz .....	9
5.3	Verkehrsanbindung .....	10
5.4	Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz .....	10
5.5	Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz .....	11
6.	Umweltbericht .....	12
6.1	Einleitung .....	12
6.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele .....	12
6.3	Bewertung der Umweltauswirkungen .....	13
6.3.1	Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter ..	13
6.3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie deren Lebensräume .....	15
6.3.3	Schutzgut Landschaft .....	19
6.3.4	Schutzgut Boden .....	20
6.3.5	Schutzgut Wasser .....	23
6.3.6	Schutzgut Klima und Luft .....	25
6.3.7	Wechselwirkungen .....	26
6.4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	26
6.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich .....	26
6.5.1	Vermeidung und Verringerung .....	26
6.5.2	Ausgleich .....	27
6.6	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	27
6.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	28
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	28
<u>Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht) .....</u>		<u>31</u>

### Anlagen:

Deckblatt Flächennutzungsplan:

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

## 1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die BD Solarpark GmbH & Co. KG, Im Fuhrtal 6, 93133 Burglengenfeld, beabsichtigt die Erweiterung der bestehenden Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien auf den Flur-Nummern 1300/7, 1311 (TF) und 1319 der Gemarkung Burglengenfeld. Der Bereich der bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage wurde mit der Änderung im Jahre 2019 bereits im Flächennutzungsplan als Sondergebiet gewidmet, so dass Gegenstand der vorliegenden Änderung ausschließlich die Erweiterungsfläche südlich der Bahnlinie ist. Eine bisher geplante Änderung des Flächennutzungsplans zur Erweiterung nördlich der bestehenden PV-Freiflächenanlage wird nicht weiter verfolgt, da dort eine Unvereinbarkeit mit dem regional ausgewiesenen Vorranggebiet für Kies/Sand (KS 22) besteht.

Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet (SO) Freiflächen-Photovoltaikanlage Am Wöllandanger III“ ist die Änderung des Flächennutzungsplans nach § 8 (3) BauGB notwendig (zur Einhaltung des Entwicklungsgebots des § 8 (2) BauGB).

## 2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Der geplante Änderungsbereich liegt südlich der Bahnlinie des Industriegleises zum Zementwerk Burglengenfeld, nördlich des Stadtgebiets Burglengenfeld, südlich der bestehenden Anlage.

Der Änderungsbereich umfasst folgende Grundstücke:

Flur-Nrn. 1300/7, 1311 (TF) und 1319 der Gemarkung Burglengenfeld.

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt ca. 1,26 ha. Die Anlagenfläche selbst (Sondergebiet) nimmt ca. 1,20 ha ein.

Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren Grundstücksflächen südlich der Bahnlinie, nachdem eine bisher geplante nördliche Erweiterung aufgrund der Lage im Vorranggebiet KS 22 (Sand-/Kiesabbau) nicht weiter verfolgt werden kann. Ausgleichs-/Ersatzflächen sind vorliegend nicht erforderlich, es werden innerhalb des Änderungsbereichs im Osten des Sondergebiets Maßnahmen zur Eingriffsminderung erbracht, die zugleich dem Ausgleich des Retentionsraumverlusts dienen. Eine bestehende Hecke wird erhalten.

## 3. Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist im bestandskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Burglengenfeld als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

## 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 erschlos-

sen und genutzt werden, sowie auch Möglichkeiten zur Speicherung geschaffen werden. 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 nicht als klassischer vorbelasteter Standort einzustufen. Es besteht aber eine unmittelbare Standortgebundenheit durch die räumliche Konzentration mit der bestehenden Anlage. Klassische vorbelastete Standorte an Autobahnen oder Bahnlinien gibt es im Gemeindegebiet der Stadt Burglengenfeld nicht.

Im Regionalplan sind, wie erwähnt, keine Vorranggebietsausweisungen einschlägig. Auch landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind nicht betroffen, jedoch ein Regionaler Grünzug, dessen Funktion durch die Errichtung der Anlage nicht nennenswert beeinträchtigt wird.

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 das für sonstige Siedlungsflächen geltende Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht.

Es wird eine Alternativenprüfung durchgeführt (siehe hierzu ausführliche Alternativenprüfung in Kap. 5.6). Nach der Beschlusslage der Stadt Burglengenfeld wird in jedem Einzelfall entschieden, inwieweit einer Bauleitplanung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zugestimmt wird. Der Standort muss geeignet sein, und möglichst geringe Auswirkungen auf die Schutzgutbelange hervorrufen. Im vorliegenden Fall ist die Stadt zu der Entscheidung gekommen, dass die Errichtung der Anlage am vorgesehenen Standort verträglich ist, nachdem es sich um eine relativ kleine Erweiterung der bestehenden PV-Anlage handelt (mit Schaffung von Speichermöglichkeiten).

Die Stadt Burglengenfeld möchte ihren angemessenen Beitrag zur Energiewende leisten, so dass die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht werden soll. Durch die Errichtung von Batteriespeichern wird die Regenerative Energieerzeugung besonders sinnvoll und wirtschaftlich erfolgen.

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 (Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung). Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Im Zuge der Planung ist abzuwägen zwischen dem Ziel (vorrangig!), die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiewende!) 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 Stadt Burglengenfeld möchte als Gesamtstrategie ihren Beitrag zur Energiewende leisten, wird aber die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen zukünftig begrenzen, 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 bereits relativ geringe Außenwirkungen (Fernwirkungen) auf (durch abschirmende Wälder und auch topographisch bedingt).

Zur Alternativenprüfung siehe Kap. 5.6.

#### 4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Im Änderungsbereich wurden im Rahmen der Biotopkartierung Bayern keine Strukturen erfasst. An der Ostseite wurden die naturnahen Strukturen entlang des Wöllander Grabens mit der Nr. 6738-1082.07 in der Biotopkartierung erfasst.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG findet man im Änderungsbereich nicht. Teilbereiche der Strukturen entlang des Wöllander Grabens fallen aufgrund ihrer Vegetationsausprägung unter den Schutz des § 30 BNatSchG. Die dortigen Gehölzstrukturen sind außerdem als Bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG anzusehen.

#### 4.3 Schutzgebiete

Im Vorhabensbereich und der Umgebung sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

#### 4.4 Natürliche Grundlagen

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum 81-B Naabtal der Mittleren Frankenalb.

Die Geländehöhen des praktisch ebenen Planungsgebietes liegen bei ca. 345-346 m NN.

Geologisch gesehen wird das Gebiet aus holozänen Talfüllungen aufgebaut. Vorherrschende Bodenart ist lehmiger Sand mittlerer Bodengüte (Bodenzahlen 41/38). Bodentypen sind vorherrschend Braunerde, z.T. Podsol-Braunerde (am äußersten Oststrand Gleye und Braunerden-Gleye). Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, der im Parallelverfahren aufgestellt wird, ist eine ausführliche Bodenfunktionsbewertung enthalten.

Aus klimatischer Sicht gehört der Planungsbereich zu einem für die Verhältnisse der mittleren bis südlichen Oberpfalz durchschnittlichen bis etwas wärmeren Klimabezirk. Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet direkt nach Westen in Richtung der Naab bzw. nach Osten zum Wöllander Graben. Gewässer gibt es im unmittelbaren Änderungsbereich nicht. Ca. 700 m westlich liegt die Naab. Der Wöllander Graben schließt im Osten praktisch unmittelbar an das Planungsgebiet an.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der naturräumlichen Situation ist nicht auszuschließen, dass Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben bei der Rammung der Tragständer tangiert werden. Es sind, auch

wenn die Flächen als Acker und Intensivgrünland genutzt werden, zeitweilig höhere Grundwasserstände kennzeichnend. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Materialauswahl bei den Tragändern relevant. Näheres hierzu wird im Bebauungsplan geregelt. Der Änderungsbereich liegt im vorläufig festgesetzten Überschwemmungsbereich der Naab.

Als potentielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald, im Komplex mit Hainsimsen-Schwarzerlen-Auwald.

#### 4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Der gesamte Änderungsbereich wird derzeit vollständig intensiv landwirtschaftlich als Acker und Intensivgrünland genutzt. Eine durch Sukzession entstandene Hecke wird erhalten. Unmittelbar grenzen im Süden und Westen landwirtschaftliche Nutzflächen an, im Norden die Bahnlinie (Industriegleis) und die bestehende PV-Anlage an. An der Ostseite schließen hinter dem Weg die Strukturen des Wöllander Grabens mit u.a. umfangreichen, auwaldartigen Gehölzbeständen an.

### 5. Planung

#### 5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung, Begründung der Ausnahme nach § 78 (2) WHG

Der gesamte Änderungsbereich - bisher Fläche für die Landwirtschaft - wird als Sonstiges Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 i.V.m. § 11 BauNVO ausgewiesen (Umgriff ca. 1,26 ha).

Nach § 78 WHG (1) WHG ist die Ausweisung neuer Baugebiete (dazu zählen auch über einen Bebauungsplan zulässige Freiflächen-Photovoltaikanlagen) innerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete nicht zulässig.

Allerdings kann eine Ausweisung durch die zuständige Behörde ausnahmsweise zugelassen werden (nach § 78 (2) WHG), wenn die in Pkt. 1-9 genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

Hierzu wird parallel ein gesonderter Antrag nach § 78 (2) WHG auch für die Erweiterung beim Landratsamt Schwandorf gestellt. Die Situation bezüglich der Punkte 1-9 stellt sich wie folgt dar:

*Nr. 1: keine andere Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können*

Bei der bestehenden Anlage wurde in einer Alternativenprüfung nachgewiesen, dass zu dem gewählten Standort keine alternativen Flächen zur Verfügung standen, die aus planungsrechtlicher Sicht oder sonstigen Erwägungen besser geeignet wären als der gewählte Standort. Nachdem bereits eine Anlage besteht, ist es grundsätzlich sinnvoll, in dem Bereich die in vergleichsweise geringem Umfang geplante Erweiterung zu realisieren. **Das Kriterium Nr. 1 kann damit als erfüllt gelten.**

*Nr. 2: das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt*

Dieses Kriterium kann bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen als erfüllt gelten, wenn durch die Errichtung der Anlage keine neuen Siedlungsansätze entstehen. Dies ist im vorliegenden Fall zweifelsfrei ausgeschlossen. Es werden dort ansonsten keine neuen Siedlungen entstehen.

*Nr. 3: eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu erwarten sind*

Da es sich bei dem Vorhaben um eine Anlage handelt, in der regelmäßig kein Personal tätig ist und die Vorwarnzeit des Hochwassers ausreichend ist, um Personal, das sich gegebenenfalls vor Ort aufhält, zu evakuieren, kann eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit am Ort der Bauleitplanung mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Bezüglich Sachschäden ist dem Vorhabensträger bewusst, dass durch Hochwässer Schäden an der Anlage nicht gänzlich auszuschließen sind. Es werden entsprechende Vorkehrungen getroffen, um solche Gefahren auszuschließen bzw. zu minimieren.

*Nr. 4.: der Hochwasserabfluß und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst wird*

Gemäß der vorliegenden hydrologischen Berechnung zur bestehenden Anlage, deren Ergebnisse in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Weiden (im Zuge der bisher geplanten Erweiterung) auf den Erweiterungsbereich sinngemäß übertragen werden können, kann das Kriterium als erfüllt gelten. Es wurde eine projektbedingte, nicht nennenswerte Aufhöhung der Wasserstände bei HQ 100 kleiner als 1 cm ermittelt.

*Nr. 5.: die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird*

Der detaillierte Retentionsraumverlust wurde im hydrologischen Gutachten zur bestehenden Anlage für die Tragständer mit 9 m<sup>3</sup> ermittelt. Die Erweiterungsfläche weist im Vergleich zur bestehenden Anlage, wie oben angeführt, eine geringfügig größere Fläche auf, um es sind eine Trafostation und 2 Batteriespeichercontainer geplant, so dass von einem Retentionsraumverlust von max. ca. 46 m<sup>3</sup> ausgegangen werden kann. Durch die in den Planunterlagen vorgesehene Anlage von Mulden auf den Flächen für Minderungsmaßnahmen (vorliegende Erweiterung) östlich der geplanten Photovoltaik-Anlagenerweiterung wird der Retentionsraumverlust weit mehr als ausgeglichen. Der Retentionsraumausgleich umfasst grob ermittelt ca. 63 m<sup>3</sup>, so dass der Retentionsraumverlust in jedem Fall ausgeglichen werden kann.

*Zu 6.: der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird*

Da am vorgesehenen Ort kein Hochwasserschutz vorhanden ist, ergeben sich hieraus keine Einschränkungen; es wird zwar derzeit ein Hochwasserschutz für die Stadt Burglengenfeld geplant; nach Kenntnis der Stadt Burglengenfeld dürfte der Bereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage nach dem derzeitigen Planungsstand von den Hochwasser-Schutzmaßnahmen nicht tangiert werden; das Kriterium kann ebenfalls als erfüllt gelten.

*Zu 7.: keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger zu erwarten sind*

Aufgrund der geringen hydraulischen Auswirkungen (siehe Nr. 4) sind negative Auswirkungen auf die Ober- und Unterlieger nicht zu erwarten.

*Zu 8.: die Belange der Hochwasservorsorge beachtet sind*

Durch den Vorhabensträger wurden bezüglich einer Versicherung bereits konkrete Vereinbarungen getroffen; eine Abstimmung mit den Fachkräften für die Katastrophenschutz wird durchgeführt, sofern erforderlich, werden entsprechende Einsatz- und Alarmierungspläne erstellt; damit kann auch dieses Kriterium als erfüllt gelten.

*Zu 9.: die Bauvorhaben so errichtet werden, dass bei dem Bemessungshochwasser, das der Festsetzung des Überschwemmungsgebiets zugrunde liegt, keine baulichen Schäden zu erwarten sind*

Es wird bei der Errichtung der Anlage sichergestellt, dass diese im Falle von Hochwasserereignissen (HQ 100) ausreichend standsicher ist. Dies wird entsprechend nachgewiesen (statische Berechnung der Anlage im Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 78 (2) WHG), entsprechend der bestehenden Anlage.

Dazu werden folgende bauliche und sonstige technische Vorkehrungen getroffen (diese wurden bei der bestehenden Anlage bereits umgesetzt):

- Aufständigung der Module, so dass deren Unterkante mind. 0,2 m über HQ 100 liegt; damit werden alle elektrischen Verbindungen (Stecker) oberhalb des HQ 100 liegen (wie bei der bestehenden Anlage)
- Einsatz einer einfüßigen Unterkonstruktion (und keine zweifüßige), um das Risiko erheblich zu verringern, dass sich Treibgut verfangen kann
- ebenfalls Platzierung der Wechselrichter, so dass diese mind. 0,2 m über HQ 100 installiert sind
- Platzierung der Trafostation/Übergabestation und der Batteriespeichercontainer auf einer Aufschüttung (aus umliegendem Material), so dass die Container ebenfalls mind. 0,2 m über HQ 100 liegen
- keine elektrischen Kabelanschlüsse (Steckverbindungen, Klemmstellen usw.) im HQ 100-Bereich; sollte eine elektrische Verbindung in diesem Bereich unvermeidlich sein, so wird diese entsprechend längs und quer wasserdicht ausgeführt (entsprechende Muffenverbindungen)
- Verwendung geeigneter Kabel
- Verlegung der Kabel zum Schutz vor Eisschollen/Treibgut in Kabelschutzrohren
- Elektrische Kurzschlüsse sind nicht zu erwarten; wenn HQ 100 überschritten werden sollte, besteht zusätzlich 0,2 m Sicherheitsreserve (Freibord); sollte diese auch überschritten werden, besteht zwar PV-Anlagenseitig das Risiko elektrischer Kurzschlüsse. Diese bedeuten aber keine Gefahr für Menschen bzw. das Stromnetz

- Einsatz ausschließlich zugelassener und vom Bayernwerk akzeptierter Trafostationen/Übergabestationen und Batteriespeicher, die so ausgelegt sind, dass sie diesen Gefahren widerstehen können
- Berücksichtigung einer 24h-Echtzeitüberwachung (Fernzugang über Internet optisch/technisch zur Anlage); Installation einer Videokamera für eine jederzeitige Inaugenscheinnahme der Situation vor Ort
- hochwasserstabile Zaunausführung (gemäß statischer Berechnung)

Im Zuge des Antrags auf Ausnahme nach § 78 (2) WHG wird ein statischer Nachweis geführt, dass die Tragständer und die Zaunanlage ausreichend standsicher sind und damit keine baulichen Schäden auch im Unterliegerbereich zu erwarten sind (wie bei der bestehenden Anlage bereits erfolgt).

Damit kann auch dieses Kriterium als erfüllt angesehen werden, so dass insgesamt die Kriterien im Sinne des § 78 (2) WHG für eine ausnahmsweise Zulassung als erfüllt gelten können.

Die Stadt Burglengenfeld beantragt eine entsprechende Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 (2) WHG.

Für den Antragsbereich ist, wie erläutert, gemäß den mittlerweile geltenden Regelungen kein weiterer Ausgleich erforderlich. Diese Gesichtspunkte haben den Vorhabensträger bewogen, die Realisierung des Projekts durch Vorlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans, den die Stadt Burglengenfeld in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernimmt, bauleitplanerisch abzusichern und die geplante Nutzung in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange und unter Beteiligung der Öffentlichkeit vorzubereiten und zu leiten.

Mit der geplanten Photovoltaikanlage kann ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO<sub>2</sub>-Einsparung geleistet werden.

Die Aussicht, die erforderlichen Gesichtspunkte wie bei der bestehenden Anlage erfüllen zu können, haben den Vorhabensträger bewogen, die Realisierung des Projekts durch die Änderung des Flächennutzungsplans vorzubereiten und parallel einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen, und die geplante Nutzung in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange und unter Beteiligung der Öffentlichkeit vorzubereiten und zu leiten.

Mit der geplanten Photovoltaikanlage kann ein wesentlicher weiterer Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO<sub>2</sub>-Einsparung geleistet werden.

## 5.2 Immissionsschutz

Die von dem Vorhaben ausgehenden Immissionen sind abgesehen von der zeitlich relativ eng begrenzten Bauphase vernachlässigbar gering. Fahrverkehr spielt dabei aufgrund des vergleichsweise geringen Wartungsaufwands ebenfalls keine Rolle. Auch Lärmemissionen sind ohne Bedeutung. Aufgrund der großen Entfernungen zu den Nutzungen mit Daueraufenthaltsbereichen (Wohnnutzungen) ist auch durch die 2 Batteriespeicher keine Überschreitung von Immissionsrichtwerten zu erwarten. Die Beurtei-

lungspegel werden weit darunter liegen. Die Entfernung zum nächstgelegenen Wohnhaus beträgt ca. 115 m. Der Vorhabensbereich liegt auch topographisch viel tiefer. Relevante Auswirkungen durch Schallimmissionen sind deshalb auszuschließen. Zu den Auswirkungen durch elektrische und magnetische Strahlung siehe Kap. 5.3.1 (Umweltbericht).

Grundsätzlich näher zu betrachten sind Lichtimmissionen im Hinblick auf mögliche Blendwirkungen gegenüber Verkehrsanlagen und Wohngebäuden. Ein Blendgutachten ist im vorliegenden Fall aufgrund der einfachen und eindeutigen Situation nicht erforderlich, um diesbezügliche Auswirkungen bewerten zu können. Es sind keine relevanten Blendwirkungen gegenüber der Bahnlinie zu erwarten, da das Industriegleis nördlich der geplanten, nach Süden ausgerichteten Modulreihen liegt. Blendwirkungen gegenüber der Bahnlinie sind damit bei der geplanten Anlage nicht zu erwarten.

Straßen, die in der Umgebung durch Blendungen betroffen sein könnten, gibt es nicht. Sie liegen weit außerhalb eines möglichen diesbezüglichen Einflussbereichs.

Siedlungen sind durch Blendungen ebenfalls nicht relevant betroffen. Potenziell betroffen können grundsätzlich Siedlungen im Osten und Westen der Anlage sein. In diesen Bereichen gibt es keine Siedlungen. Nach Osten besteht außerdem eine vollständige Abschirmung durch die umfangreichen Gehölzbestände entlang des Wöllander Grabens und die Topographie (Anlagenbereich liegt deutlich tiefer). Es bestehen keine Sichtbeziehungen, auch nicht im unbelaubten Zustand.

Damit sind gegenüber Siedlungen, Straßen und sonstigen diesbezüglich relevanten Immissionsorten und damit insgesamt keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten.

### 5.3 Verkehrsanbindung

Die geplante Photovoltaik-Anlage wird über den unmittelbar westlich verlaufenden Flurweg Flur-Nr. 1311 der Gemarkung Burglengenfeld (mit Übergang über die Bahnlinie) und die anschließende Anliegerstraße (Flur-Nr. 1218) direkt an die Schwandorfer Straße (St 2397) angebunden (nur für PKW und kleinere Nutzfahrzeuge geeignet, ansonsten bei der östlichen Zufahrt Anbindung über den Flurweg Flur-Nr. 1180/27 nach Norden Richtung Kuntsdorf/Saltendorf, über u.a. Flurweg Flur-Nr. 1300/8 und die Ortsstraße zur Staatsstraße St 2397 (Schwandorfer Straße), u.a. zum Antransport der Anlagenteile).

Zur inneren Erschließung der Anlage ist, wie erwähnt, wenn überhaupt nur im Bereich der Zufahrt und einer Umfahrung der Anlage eine Befestigung mit einer Schotterdecke oder mit Schotterrasen vorgesehen. Ansonsten sind die geplanten Wiesenflächen ausreichend standfest, damit ein gelegentliches Befahren möglich ist.

Stellplätze werden ebenfalls nicht errichtet, da im Regelbetrieb kein Personal benötigt wird.

### 5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz

Ver- und Entsorgungsanlagen wie Anlagen zur Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung sind für die Realisierung des Vorhabens nicht erforderlich.

Soweit bei diesen Anlagen erforderlich, werden die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes erfüllt.

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 Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Freigelände“ des Landesfeuerwehrverbandes Bayern vom Juli 2011, werden, soweit erforderlich, beachtet.

Das Brandpotenzial der Anlage ist relativ gering.

Eine Begehung der Anlage mit den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr ist vorgesehen, und wird durch den Anlagenbetreiber veranlasst. Den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr werden alle Informationen zur Anlage zur Verfügung gestellt, und Zugang zur Anlage gewährt (Errichtung eines Feuerwehr-Schlüsseldepots oder eines Doppelschließzylinders). Dem Anlagenbereich ist eine Meldeadresse zuzuordnen, sowie die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen vor Ort kenntlich zu machen.

#### 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 des Schreibens des StMB „Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung“ vom 05.,12.2024 abgearbeitet. Nachdem alle erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und Vorgaben eingehalten werden, ist für den Änderungsbereich kein weiterer naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. Es werden jedoch naturnahe flache Mulden angelegt, die auch dem Nachweis des erforderlichen Retentionsraumausgleichs dienen.

Hinsichtlich des Gewässerschutzes ergeben sich im Hinblick auf die Lage im Überschwemmungsgebiet besondere Anforderungen. In einem begleitenden hydrotechnischen Gutachten zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan der bestehenden Anlage wurde nachgewiesen, dass mit der Errichtung der Anlage keine nachteiligen Auswirkungen auf die Hochwasserstände hervorgerufen werden. Der geringe Retentionsraumverlust (gemäß Ermittlung im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ca. 46 m<sup>3</sup>) kann durch die geplanten Minderungsmaßnahmen im Osten des Änderungsbereichs mehr als ausgeglichen werden (ca. 63 m<sup>3</sup> Retentionsraum werden neu geschaffen). Auf die erforderliche ausnahmsweise Zulassung nach § 78 (2) WHG wurde hingewiesen.

Es wird dafür Sorge getragen, dass keine Oberflächenwässer nach außerhalb in Entwässerungseinrichtungen Dritter abgeleitet werden.

## 6. Umweltbericht

### 6.1 Einleitung

Nach § 2a BauGB ist auch auf der Ebene des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zu erstellen. Die inhaltliche Ausarbeitung orientiert sich an dem relativ geringen Konkretisierungsgrad des Flächennutzungsplans. Zum parallel aufgestellten Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde ebenfalls ein Umweltbericht erstellt, der aufgrund des höheren Konkretisierungsgrades detailliertere Angaben enthält.

### 6.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele

Einschlägige Fachgesetze für die Umweltprüfung sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 23.10.2024
- Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG), zuletzt geändert 04.06.2024
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), zuletzt geändert am 22.12.2023
- TA Lärm, zuletzt geändert 01.06.2017
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), zuletzt geändert 24.02.2025  
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 23.12.2024
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), zuletzt geändert 23.10.2024
- Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert 20.12.2023  
*§ 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 Stadt geht sparsam mit dem Boden um, indem sie der Notwendigkeit der Nutzung solarer Energieträger Vorrang einräumt. Außerdem ist der Boden mit max. 5 % der Baufläche versiegelt. Schonend geht die Stadt insofern mit dem Grund und Boden um, da sich der Zustand des Bodens im gesamten Geltungsbereich 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).

*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 CO<sub>2</sub>-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), Regionalplan (R 8)**

siehe Kap. 4.1

### 6.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

#### 6.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter

*Beschreibung der Bestandssituation*

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es in geringem, nicht nennenswertem Maße. Die geringen Vorbelastungen stellen keine Beeinträchtigung für die geplante Gebietsausweisung dar.

Betriebslärm spielt im vorliegenden Fall keine Rolle.

Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden trotz der Lage im Überschwemmungsgebiet teilweise als Acker intensiv genutzt (teilweise als Intensivgrünland), und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen. Sie weisen eine durchschnittliche Nutzungseignung auf (Boden-/Grünlandzahl 41/38).

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Einflussbereich der Gebietsausweisung.

Wie erläutert, liegt der Vorhabensbereich im Überschwemmungsgebiet der Naab.

Aufgrund der Lage und der fehlenden durchgängigen Wegeverbindungen mit entsprechendem Wegeausbau hat der Änderungsbereich und die Umgebung selbst für die Erholung eine relativ geringe Bedeutung. Die Landschaft ist insgesamt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Intensive Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden.

Baudenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht. Bodendenkmäler sind im Projektgebiet ebenfalls nicht bekannt, jedoch nördlich (D-3-6739-0056 „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“, u.a. im Bereich des bestehenden Solarparks). Bei den archäologischen Untersuchungen im Zuge der Errichtung des bestehenden Solarparks wurden keine Hinweise auf archäologisch relevante Funde oder Befunde gewonnen.

Im Bereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage verläuft eine 20 KV-Leitung, wobei der Mast innerhalb der Anlage zur Netzeinspeisung genutzt wird.

### *Auswirkungen*

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 Aufständungen gerammt werden, 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. Siedlungen liegen in einer geringsten Entfernung von ca. 115 m. Die wenigen Wohnhäuser und sonstigen Gebäude werden durch umfangreiche Gehölzbestände abgeschirmt. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der engen zeitlichen Befristung hinnehmbar.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben gewisse Lärmimmissionen hervorgerufen, u.a. durch die Batteriespeicher. Nach grober überschlägiger Ermittlung durch einen Schallgutachter unterschreiten die maßgeblichen Beurteilungspegel bei der relevanten Entfernung die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet in jedem Fall deutlich.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 1,3 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion verloren (Acker und Intensivgrünland). Der Grünsaufwuchs kann, soweit möglich, landwirtschaftlich verwertet werden. Im Vergleich zur Biogasnutzung ist der Flächenbedarf der Photovoltaikanlage bei gleicher elektrischer Leistung um Dimensionen niedriger.

Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen einschließlich vorhandener Drainagen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Im Süden und Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen unmittelbar an. Nicht auszuschließende Beeinträchtigungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung der Umgebung sind hinzunehmen (siehe unter Hinweise).

Mögliche Blendwirkungen wurden bereits in Kap. 5.2 analysiert. Im Ergebnis ist festzustellen, dass keine relevanten Blendwirkungen, weder gegenüber Verkehrsstrassen (Bahnlinie) noch gegenüber Siedlungen zu erwarten sind.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen können darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Relevante Auswirkungen werden nicht hervorgerufen.

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 5.3.3 (Landschaft und Erholung) behandelt.

Baudenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Wie bereits erwähnt, liegt nördlich des Änderungsbereichs das Bodendenkmal D-3-6759-0056 „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (im Bereich der bestehenden Anlage und darüber hinaus). Im vorliegend geplanten Erweiterungsbereich sind keine Bodendenkmäler verzeichnet. Durch die Errichtung der Anlage wird nur in geringem Maße in den Boden eingegriffen. Soweit erforderlich, wird eine denkmalrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 7(1) BayDSchG eingeholt (siehe auch „Hinweise“ Nr. 4 unter den textlichen Festsetzungen, I.). Bei der

Errichtung der bestehenden Anlage fanden Untersuchungen durch einen privaten Sachverständigen statt (ohne Erkenntnisse). Das bestehende Bodendenkmal im nördlichen Anschluss wird in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als „Archiv für Böden“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und als Denkmal nach § 9 Abs. 6 BauGB dargestellt.

An der Ostseite existiert an einer Stelle ein Bildstock, der jedoch nicht als Baudenkmal ausgewiesen ist. Dieser bleibt (außerhalb des Änderungsbereichs) unverändert erhalten.

Baudenkmäler, die durch Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden könnten, gibt es im Umfeld nicht.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche unter Berücksichtigung der Anforderungen bezüglich der Lage im Überschwemmungsgebiet die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Mensch und der Kultur- und sonstigen Sachgüter vergleichsweise gering ist. Dies gilt auch für mögliche Blendwirkungen, die gemäß den obigen Ausführungen nicht zu erwarten sind. Bei einem eventuellen Rückbau der Anlage, sollte der Nutzungszweck entfallen, können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden (Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung). Näheres wird im Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Burglengenfeld und dem Vorhabensträger geregelt (rechtsverbindliche Regelung). Die Erfordernisse im Hinblick auf die Lage im Überschwemmungsgebiet der Naab (siehe hierzu II. 1.1 und 5.3.5) sind konsequent zu beachten.

### 6.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie deren Lebensräume

*Beschreibung der Bestandssituation (siehe auch Bestandsplan Maßstab 1:1000)*

Die für die Erweiterung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehenen Grundstücke auf den Flur-Nrn. 1300/7, 1311 (TF) und 1319 der Gemarkung Burglengenfeld werden derzeit ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt (ohne besondere Artvorkommen). Auch nur bedingt höherwertigere Strukturen sind von dem Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.

Der Änderungsbereich liegt im Naabtal (am Rand des Talbereichs), wobei die Nutzung trotz der Lage im Überschwemmungsbereich intensiv ist (ausschließlich intensive Nutzung als Acker und Grünland).

An einer Stelle am Westrand des Änderungsbereichs steht ein seit längerem abgestorbener Baum mit jüngerem Holunder (nicht bewertungsrelevant).

An den Änderungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an (siehe auch Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung der Eingriffsgrenze, Maßstab 1:1000):

- im Norden die eingleisige Bahnlinie zum Zementwerk Burglengenfeld, nördlich davon bestehende PV-Anlage
- im Westen und Süden Intensivgrünland, im Nordwesten mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G 211)

- an der Ostseite der Flurweg, der auch der Anbindung des Vorhabensbereichs an die übergeordneten Straßen dient (relativ stark bewachsen); überall grenzt östlich des Weges der Wöllander Graben an, der teilweise relativ breit, altwasserartig ausgeprägt ist; den Graben umgeben Feuchtgehölzbestände aus Schwarzerle, Weiden, Faulbaum, Stieleiche u.a., zu charakterisieren als Erlen-Auwald; nach Süden Wöllander Graben z.T. sehr stark aufgeweitet, mit begleitenden Weiden- und Erlengehölzen (altwasserartig); insgesamt relativ naturnahe Ausprägung; Erfassung überwiegend in der Biotopkartierung Bayern (6738-1082.07); insgesamt naturschutzfachlich wertvoll, jedoch keine Beeinträchtigung durch die geplante PV-Anlage

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens teilweise als Lebensraum bedeutsame Strukturen ausgeprägt, in Teilbereichen aber auch intensiv genutzte Bereiche, die alle durch das Vorhaben nicht relevant nachteilig beeinflusst werden. Auentypische Strukturen findet man in dem Talabschnitt an der Ostseite der Anlage um den Wöllander Graben.

Faunistische Daten, z.B. in der Datenbank der Artenschutzkartierung bzw. Karla.Natur, liegen für das Vorhabensgebiet und das relevante Umfeld nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass gemeine, weit verbreitete Arten das Projektgebiet besiedeln. Es liegen keine Hinweise auf besondere Artvorkommen für das Projektgebiet vor. Auch für die Zauneidechse besteht durch die intensive ackerbauliche Nutzung und Grünlandnutzung kein Besiedlungspotenzial auf der geplanten Anlagenfläche selbst, auch nicht im Bereich des Bahngleises (begleitende eutrophe Gras- und Krautfluren, sehr hoch- und dichtwüchsig).

Bodenbrütende Arten der Kulturlandschaft kommen im Planungsgebiet ebenfalls nicht vor. Es besteht, wie bereits im Zuge der Errichtung der bestehenden Anlage festgestellt, kein Lebensraumpotenzial für die Feldlerche u.a. Arten. Im Osten und im Westen liegen in geringer Entfernung hohe vertikale Strukturen (Gehölzstrukturen), so dass anzunehmen war, dass keine Lebensraumeignung für diese Artengruppe besteht. Dennoch wurden im Frühjahr noch drei Begehungen nach den anerkannten Methodenstandards (Feldlerche) durchgeführt, um die Annahmen zu überprüfen. Es konnten, auch in der Umgebung, keine Vorkommen festgestellt werden. Nähere Angaben enthält der Bebauungsplan.

Im Umfeld, im Bereich des Wöllander Grabens und den begleitenden Feuchtgehölzbeständen, Röhricht- und Seggenfluren ist das Vorkommen seltener Arten nicht auszuschließen. Aufgrund der geringen Reichweite der Wirkungen des Vorhabens und die insgesamt geringe Eingriffsintensität ist eine detaillierte Erhebung eventueller Vorkommen in diesem Bereich auch nicht erforderlich. Die Feuchtlebensräume und Gehölzstrukturen im Bereich des Wöllander Grabens tragen zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die Bewohner der Gehölzlebensräume und der Arten der Talräume und Feuchtgebiete in erheblichem Maße bei.

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst aus naturschutzfachlicher Sicht vergleichsweise geringwertig, trotz der Lage im Naabtal. Kartierte Biotope gibt es im unmittelbaren Bereich der Anlage nicht. Die angrenzenden Gehölzbestände und Feuchtlebensräume an der Ostseite im Bereich des Wöllander Grabens sind von

relativ hoher Bedeutung als Lebensraum, werden aber durch das Vorhaben nicht relevant tangiert.

Die derzeitige teilweise Ackernutzung im Talbereich und Überschwemmungsgebiet stellt auch im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere eine erhebliche Belastung dar (Nährstoffeinträge in Gewässer etc.), die zukünftig entfällt.

### *Auswirkungen*

Durch die Erweiterung der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 1,26 ha ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Intensivgrünland) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Photovoltaik-Anlage selbst 12.031 m<sup>2</sup> darüber hinaus 250 m<sup>2</sup> für die Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zum Retentionsausgleich, darüber hinaus 309 m<sup>2</sup> Grünfläche einschließlich Erhalt der Hecke).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt trotz der Lage im Naabtal nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Untersuchungen zu den Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt durch Photovoltaik-Freianlagen liegen mittlerweile vor und dienen auch im vorliegenden Fall der Bewertung der zu erwartenden Eingriffe.

Die Etablierung der Vegetationsausbildung erfolgt durch Einsaat einer standortangepassten Wiesenmischung des Ursprungsgebiets 14 (im Bereich derzeitige Ackernutzung), um alle erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen ergreifen, die insgesamt dazu führen, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist. Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freianlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt. Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft kommen, wie erläutert, im Bereich der Anlagenflächen nicht vor. Konkrete Nachweise (z.B. Feldlerche o.ä.) von solchen Arten liegen nicht vor. Es erfolgten im Frühjahr/Frühsummer 2025 insgesamt 3 Begehungen (nach Methodenstandard von Südbeck et al. zur Feldlerche). Vorkommen, auch von sog. „Wiesenvögeln“, wie Schafstelze, Kiebitz usw., konnten nicht festgestellt werden, und es liegen keinerlei Hinweise darauf vor. Es bestehen an der Ostseite unmittelbar hohe vertikale Strukturen, die von den Arten gemieden werden, so dass für diese keine Lebensraumeignung besteht.

Außerdem läuft die 20 KV-Freileitung direkt über die Fläche.

Beispielsweise Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen die Flächen als Lebensraum nutzen.

Im Hinblick auf die Eignung als Brutplatz für bodenbrütende Vogelarten gibt es unterschiedliche Angaben, inwieweit für Bodenbrüter eine Lebensraumeignung besteht.

Durch den unteren Zaunansatz von 15 cm ist das Gelände für Kleintiere (z.B. Amphibien, Niederwild) durchlässig.

Zusammenfassend kommen die vorliegenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Gelände von Photovoltaikanlagen in Bereichen von intensiv genutzten Ackerflächen und Grünlandflächen durchaus positive Auswirkungen für eine Reihe von Vogelarten haben können. Zumindest kommt es hinsichtlich der Lebensraumqualitäten insgesamt nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der Lebensraumqualitäten.

Beeinträchtigungen entstehen für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung, die gewisse Barriereeffekte hervorruft. Die Wanderung von Tierarten wird im vorliegenden Fall aufgrund der relativ geringen Flächengröße nicht nennenswert eingeschränkt. Nördlich und südlich der geplanten Erweiterung, die mit der bestehenden Anlage eine vergleichsweise geringe Ausdehnung aufweist bzw. die nur auf einer relativ kurzen Länge eine Barrierewirkung entfaltet, ist ein uneingeschränkter Austausch zu den übrigen Talräumen gegeben. 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 Kleinsäugetern, Amphibien und Niederwild etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum uneingeschränkt 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. Betriebsbedingte Auswirkungen spielen bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen keine Rolle.

Auswirkungen auf FFH- und SPA-Gebiete sind auszuschließen. Diese liegen vom Vorhabensbereich weit entfernt.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich potenziell empfindliche Strukturen gibt es im vorliegenden Fall an der Ostseite mit den Feucht- und Gehölzstrukturen entlang des Wöllander Grabens.

Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf einen sehr kurzen Zeitraum (ca. 2-3 Wochen maximal, Rammungen max. 10 Tage), so dass davon auszugehen ist, dass dadurch, z.B. durch Lärm- und sonstige Immissionen, keine nachhaltigen Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Anlagebedingt gibt es keinerlei Auswirkungen auf die wertvollen Lebensraumstrukturen, da in diese in keiner Weise eingegriffen wird. Zu möglichen Barrierewirkungen siehe obige Ausführungen. Es werden nur in geringem, insgesamt nicht relevant beeinträchtigendem Maße Barrierewirkungen für das Wander- und Ausbreitungsvermögen von Arten hervorgerufen. Betriebsbedingte Auswirkungen spielen keine Rolle. Damit werden insgesamt keine erheblichen, indirekten Auswirkungen gegenüber den östlichen, relativ wertvollen Lebensraumstrukturen ausgelöst. Ansonsten gibt es in der Umgebung keine weiteren Lebensraumstrukturen, die durch indirekte Effekte nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Alle Gehölz- und Feuchtlebensräume werden erhalten. Dies gilt auch für die Hecke, die sich innerhalb des Geltungsbereichs befindet, und erhalten wird. Diese entstand durch Sukzession, aufgrund der ausbleibenden Nutzung des Weges. Es werden ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen und Grünlandflächen unmittelbar beansprucht.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering.

### 6.3.3 Schutzgut Landschaft

#### *Beschreibung der Bestandssituation*

Das Projektgebiet selbst weist abgesehen von der Hecke, die erhalten bleibt, keinerlei landschaftsästhetisch relevante Strukturen auf, die zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen würden.

Die Ackerflächen und Grünlandflächen sind intensiv genutzt, artenarm und weisen keine besonderen, bereichernden Blühaspekte auf.

Ansonsten prägen weitere intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen das Landschaftsbild im Talraum. Kleinere Teilflächen weisen noch typische Strukturen auf, einige Grünlandflächen, wie unmittelbar im nordwestlichen Anschluss, werden etwas extensiver genutzt. Wander- und Radwege, intensive Erholungseinrichtungen u.ä. gibt es im Gebiet nicht. Es sind geringe bis hohe, insgesamt mittlere Qualitäten hinsichtlich des Schutzguts ausgeprägt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung prägt das Landschaftsbild nachhaltig. Anthropogene Strukturen, die das Landschaftsbild bereits nachteilig prägen, sind, wie erwähnt, die Freileitung und in gewissem Maße die Bahnlinie. Die Feucht- und Gehölzstrukturen der Umgebung stellen eine erhebliche Bereicherung des Landschaftsbildes dar.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und den vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung des Gebiets strukturell als mittel einzustufen. Die Frequentierung ist allerdings gering, da durchgehende, gut ausgebaute Wegeverbindungen, die von Erholungssuchenden z.T. zum Radfahren genutzt werden könnten, nicht vorhanden sind. Es verlaufen keine ausgewiesenen Wander- und Radwege im Gebiet.

#### *Auswirkungen*

Durch die Erweiterung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige, trotz der geringen Qualitäten (im Vorhabensbereich selbst) und der Vorbelastungen kennzeichnende landschaftliche Prägung tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter auf der Fläche selbst unmittelbar spürbar. Die betroffene Fläche weist einen relativ geringen Umfang auf (Erweiterung ca. 1,3 ha). Aufgrund der bestehenden PV-Anlage an der Nordseite der Bahnlinie ist es auch im Hinblick auf die Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sinnvoll, die Anlage am geplanten Standort zu realisieren.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen insgesamt nur relativ wenig über die eigentliche Anlagenfläche hinaus. Die landschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung sind vergleichsweise gering, aufgrund der vorhandenen einbindenden Strukturen, die dazu führen, dass der Anlagenbereich ausschließlich im Nahbereich einsehbar sein wird.

Damit entfaltet die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage von vornherein relativ geringe Außenwirkungen im Hinblick auf das Landschaftsbild. Die landschaftsästhetischen Wirkungen gehen über die Anlagenfläche und das Umfeld (nur in geringem Maße) hinaus, und sind nicht sehr weitreichend, d.h. es besteht keine ausgeprägte Fernwirksamkeit.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit der Realisierung des Vorhabens relativ geringe Landschaftsbildbeeinträchtigungen einhergehen, so dass der Standort im Hinblick auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als günstig anzusehen ist. Es ist von einer relativ geringen Eingriffsempfindlichkeit und Eingriffserheblichkeit auszugehen. Durch den räumlichen Anschluss an die bestehende PV-Anlage werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild in einem relativ wenig empfindlichen Bereich konzentriert, so dass landschaftliche Bereiche mit ggf. höherer Empfindlichkeit freigehalten werden.

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 geringen Frequentierung (und der mittleren strukturellen Eignung) ist dies von relativ geringer Bedeutung. Die Zugänglichkeit einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche ist faktisch gering. Es erfolgt eine technogene Prägung einer landschaftlichen Kulisse. Die bestehenden Wegeverbindungen bleiben erhalten (keine Wander- oder Radwege in der Umgebung ausgewiesen). Intensive Erholungseinrichtungen sind ebenfalls nicht betroffen.

Insgesamt wird das Landschaftsbild auf einer begrenzten Fläche grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist relativ gering. Eine Fernwirksamkeit ist nicht gegeben. Es werden allenfalls geringe Auswirkungen im Nahbereich hervorgerufen.

#### 6.3.4 Schutzgut Boden

##### *Beschreibung der Bestandssituation*

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Änderungsbereich lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion sowie Standort für die natürliche Vegetationsentwicklung, siehe nachfolgende Ausführungen) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden.

Es herrschen holozäne Talfüllungen vor, woraus sich lehmige Sande gebildet haben. Vorherrschender Bodentyp ist Braunerde, gering verbreitet Podsol-Braunerde aus kiesführendem Sand bis Sandlehm (Terrassenablagerungen, gemäß Bodenübersichtskarte Maßstab 1:25000 bzw. Umweltatlas Bayern). Im äußersten Osten, entlang des Wöllander Grabens, sind in einem ganz schmalen Streifen Gleye und Braunerde-Gleye aus Schluff bis Lehm ausgeprägt.

Es sind durchschnittliche landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen (Boden-/Grünlandzahlen 41/38) kennzeichnend (IS Ic3 41/38). Die derzeitige Ackernutzung auf größeren Teilflächen ist, wie im Hinblick auf die Lage im Überschwemmungsbereich der Naab, aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes problematisch.

Die Bodenfunktionen sind wie folgt einzustufen (unter Zugrundelegung des Leitfadens „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des LfU, Stand 2017, IS Ic3 41/38):

- Standortpotenzial für die natürliche Vegetation

- alternatives Verfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung (41/38):  
Einstufung hoch (4), d.h. mittlere Bewertung gemäß Tabelle II/2 des Leitfadens

- Wasserretentionsvermögen bei Niederschlägen  
Nach den Angaben des Umweltatlas Bayern Stufe 5 (sehr hoch)

- Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)

$$n_s = SR/FK_{WE}$$

$$n_s = \text{ca. } 500 \text{ mm/a (Niederschlag-Verdunstung-Oberflächenabfluss)}/200 \text{ mm}$$

$$n_s = 2,5$$

Die  $FK_{WE}$  wird entsprechend den Tabellen der Bodenkundlichen Kartieranleitung (KA 4) bzw. der Tabelle II/1 des Leitfadens (Mittelwert) mit 200 mm eingestuft.

Nach Tabelle II/8 Einstufung des Rückhaltevermögens für wasserlösliche Stoffe als relativ gering bis mittel (Stufe 2-3, von 5 Stufen)

- Rückhaltevermögen für Schwermetalle (Cadmium)  
Nach dem Umweltatlas mittel bis hoch bis z.T. sehr hoch

- natürliche Ertragsfähigkeit (Tabelle II/16)  
Grünlandzahl 38: Ertragsfähigkeit gering (Stufe 2 von 5 Stufen)

Die Bedeutung des Bodens als Archiv für die Naturgeschichte ist gering; diesbezüglich haben die ausgeprägten Böden keine relevante Bedeutung; die Ausprägungen sind im Gebiet (Naabtalrand) weit verbreitet. Im Hinblick auf die Funktion des Gebiets für die Kulturgeschichte besteht ebenfalls keine besondere Bedeutung, da der Planungsbereich nicht mehr im Bereich eines Bodendenkmals liegt (bestehende Anlage liegt im Bereich eines Bodendenkmals). Die denkmalpflegerischen Gesichtspunkte und die Funktion des Bodens als Archiv für die Kulturgeschichte werden gewahrt. In der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird das vorhandene Bodendenkmal (außerhalb des Änderungsbereichs) als „Archiv des Bodens“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und als Denkmal nach § 9 Abs. 6 BauGB informell dargestellt.

Damit sind zusammenfassend für die Böden des Planungsgebiets geringe bis überwiegend mittlere bis z.T. hohe und sehr hohe Bewertungen hinsichtlich der einzelnen Bodenfunktionen kennzeichnend.

### *Auswirkungen*

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 bei der geplanten Anlagenkonstellation mit den relativ großen Reihenabständen und Südausrichtung 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.

Durch die fehlende bzw. reduzierte Befeuchtung auf Teilflächen wird das Bodengefüge durch die dann reduzierte Aktivität von Mikroorganismen in gewissem Maße beeinträchtigt. Insgesamt sind jedoch die diesbezüglichen Auswirkungen im vorliegenden Fall wenig gravierend.

Eine geringe 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 kleineren Flächen für die geplante 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 Trafostation und der Batteriespeicher sowie ggf. im Bereich der Zufahrt als Schotterbefestigung möglich, 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 Pfosten nicht ebenfalls gerammt werden.

Durch die Installation der Solarmodule, das Aufstellen der Trafostation und der Batteriespeicher sowie sonstiger Nebenarbeiten ist ein Befahren mit z.T. schweren Maschinen erforderlich, so dass es bereichsweise zu Bodenverdichtungen kommen kann, insbesondere bei ungünstigen Bodenfeuchteverhältnissen. Dementsprechend dürfen die Arbeiten nur bei geeigneter Witterung ausgeführt 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.

Der Bodenabtrag wird durch die Umwandlung des teilweisen Ackers in eine extensive Grünfläche vermindert, was insbesondere aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet von besonderer Bedeutung ist. Auch sonstige, im Rahmen der Bewirtschaftung zwangsläufig sich ergebende Bodenbelastungen der landwirtschaftlichen Nutzung entfallen während der Nutzungszeit der Photovoltaik-Anlage (Austrag von Nährstoffen, Pflanzenschutzmittel). Insgesamt erfolgt damit hinsichtlich der Schutzgutbelange eher eine Aufwertung, in jedem Fall keine relevante Verschlechterung.

Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Die ausgeprägten Böden sind vielmehr im Gebiet und im Naturraum relativ weit verbreitet (Naabtal). Die Erfüllung der Bodenfunktionen ist, wie oben aufgeführt, als gering mittel bis sehr hoch einzustufen. Es werden projektbedingt keine nennenswerten Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen. Vielmehr werden die Verhältnisse bezüglich der Bodenfunktion teilweise sogar deutlich verbessert (geringe Stoffbelastung, Vermeidung eines Bodenabtrags bei Hochwasser aufgrund der Lage innerhalb des Überschwemmungsgebiets). Im Hinblick auf die Lage im Naabtal kann von vergleichsweise hohen Grundwasserständen ausgegangen werden. Die bodenkundlichen und hydromorphologischen Verhältnisse sind vor Baubeginn zu prüfen. Sollten die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen, dürfen keine Tragständer mit Zinkbestandteilen verwendet werden, auch keine beschichteten Ausführungen oder Legierungen. Die LABO-Arbeitshilfe vom 28.02.2023 ist zwingend zu beachten.

Das Schutzgut Boden (Flächenverbrauch) ist in relativ geringem Maße betroffen.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts projektspezifisch vergleichsweise gering. Bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird im Gegensatz zu anderen Arten von Bebauung nur in geringem Maße in den Boden eingegriffen.

Das Schutzgut Fläche (Erweiterung ca. 1,3 ha) ist in vergleichsweise geringem Maße betroffen.

### 6.3.5 Schutzgut Wasser

#### *Beschreibung der Bestandssituation*

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Osten zum Wöllander Graben oder nach Westen direkt zur Naab.

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich selbst nicht. Die Naab verläuft in ca. 700 m Entfernung westlich. Unmittelbar östlich fließt der Wöllander Graben, der teilweise wie ein Stillgewässer aufgeweitet ist, in Nord-Süd-Richtung.

Das Gebiet liegt im vorläufig gesicherten Überschwemmungsbereich der Naab. Die Fließtiefen bei HQ 100 betragen 0 - 0,5 m (nach Angaben Umweltatlas), sind also relativ gering. Nur in sehr kleinen Teilbereichen im Südosten und Südwesten betragen diese 0,5 - 1,0 m.

Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Geltungsbereich nicht. Die Flächen wurden bisher immer intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist davon auszugehen, dass das Grundwasser relativ hoch ansteht, vor allem bei Hochwasser. Der Grundwasserspiegel korrespondiert mit dem Wasserspiegel der Naab. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe, die Eingriffe in den Boden sind vergleichsweise gering (siehe hierzu auch Hinweise Nr. 1 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans, im Hinblick auf die Materialauswahl bei den Tragständern).

#### *Auswirkungen*

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Solarmodule wird, wie bereits in Kap. 6.3.4 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. 1,0 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 und v.a. der Bahnanlage) auswirkt. Durch die Gestaltung als Grünfläche wird gegenüber der derzeitigen überwiegenden Ackerfläche Oberflächenwasser jedoch eher stärker zurück gehalten, was im Hinblick auf die Lage im Überschwemmungsgebiet der Naab positiv zu bewerten ist. Mit den Mulden im Osten der Erweiterung (Flächen für Minderungsmaßnahmen) wird außerdem das Retentionsvermögen des Änderungsbereichs mindestens aufrecht erhalten. Mit der Errichtung der Mulden wird der im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ermittelte Retentionsraumverlust von ca. 46 m<sup>3</sup> mehr als ausgeglichen (Größe der geplanten Mulden ca. 250 m<sup>2</sup>, mittlere Abgrabungstiefe mindestens 0,25 m, damit Retentionsraum-Neuschaffung im Bereich der Flächen für Minderungsmaßnahmen der geplanten Erweiterung mindestens ca. 63 m<sup>3</sup>).

Ein Abfließen von Oberflächenwasser in umliegende Entwässerungseinrichtungen ist auszuschließen. Nennenswerte Oberflächenwasserabflüsse über den natürlichen Abfluss hinaus sind nicht zu erwarten.

Echte Flächenversiegelungen beschränken sich auf ganz wenige, insgesamt unbedeutende Bereiche (Trafostation und Batteriespeicher), alle übrigen Flächen sind unversiegelt (kleinstflächig 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. Sofern die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen, sind diese beschichtet auszuführen (siehe Hinweis Nr. 1 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans). Die Vorgaben sind konsequent zu beachten und umzusetzen.

Von grundlegender Bedeutung für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens im Überschwemmungsbereich der Naab ist die Frage, inwieweit sich das Vorhaben auf die Wasserspiegelhöhen bei HQ 100 auswirkt, da bei einer Erhöhung nachteilige Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten wären. In diesem Zusammenhang sind die Bestimmungen des § 78 Abs. 1-3 BauGB besonders zu berücksichtigen. Dementsprechend wurde das o.g. Gutachten durch das Ingenieurbüro ME GmbH Münchmeier-Eigner zur Errichtung der bereits bestehenden Anlage erstellt, das untersucht, ob erhebliche Auswirkungen auf die Wasserstände bei HQ 100, bedingt durch die Errichtung der Anlage, zu erwarten sind. Das Gutachten (Anlage zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan) kommt zu dem Ergebnis, dass es nicht zu einer relevanten Erhöhung der Wasserstände bei HQ 100 kommt (weniger als 1 cm Aufhöhung, was als nicht relevant angesehen wird). Nach Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt (im Rahmen der bisher geplante Erweiterung nördlich der bestehenden Anlage) kann aufgrund der absolut vergleichbaren Verhältnisse auch bei der geplanten Erweiterung davon ausgegangen werden, dass es nicht zu relevanten diesbezüglichen Auswirkungen kommen wird. Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass dies auch für die vorliegend geplante Erweiterung im Süden gilt. Ein entsprechender Retentionsraumausgleich, der im Sinne eines Ansatzes „auf der sicheren Seite“ über den ermittelten Verlust hinausgeht, wird im Zuge der Errichtung der Anlage durchgeführt (wie bei der bestehenden Anlage). Damit wird nachgewiesen, dass es im Sinne der Anforderungen des § 78 WHG nicht zu relevanten Auswirkungen auf umgebende Nutzungen und Strukturen kommen.

Bezüglich der ausnahmsweisen Zulassung der Errichtung der Anlage aufgrund der Lage im Überschwemmungsbereich der Naab gemäß § 78 (2) Nr. 1-9 WHG wird auf die ausführliche Darlegung in 5.1 verwiesen.

Die spezielle Situation der Lage im Überschwemmungsgebiet der Naab wird durch eine entsprechende Anlagenkonstellation berücksichtigt (z.B. ausreichend hohe Aufstände, siehe 5.1), wie bei der bereits bestehenden Anlage.

Drainagen und vorhandene Entwässerungsleitungen und -einrichtungen dürfen nicht verändert werden, sondern sind unbeeinträchtigt zu erhalten. Landwirtschaftlich genutzte Flächen grenzen im Westen und Süden direkt an.

Wasserschutzgebiete werden durch die Anlage nicht tangiert.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet, jedoch der Tatsache, dass es faktisch keine Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss geben wird, als mittel bis hoch einzustufen. Der Retentionsraumverlust wird im Bereich der geplanten Flächen für Minderungsmaßnahmen mehr als ausgeglichen.

#### 6.3.6 Schutzgut Klima und Luft

##### *Beschreibung der Bestandssituation*

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

Eine geländeklimatische Besonderheit bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellt die Lage im Naabtal dar, wo sich Kaltluft sammeln und z.B. zu erhöhter Spätfrostgefährdung führen kann.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation spielen im Gebiet keine Rolle.

##### *Auswirkungen*

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 ebenfalls nur unmittelbar vor Ort spürbar ist und sich keinesfalls auf umliegende Siedlungen auswirken wird.

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.

Lichtimmissionen wurden bereits beim Schutzgut Mensch (Kap. 6.3.1) behandelt.

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

### 6.3.7 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.

## 6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Photovoltaikanlage nicht errichtet würde, wäre zu erwarten, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Acker und Intensivgrünland) fortgeführt würde.

Eine andere Art der Bebauung oder Nutzung wäre an dem Standort nicht zu erwarten. Damit würde auch der Beitrag zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien entfallen.

## 6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

### 6.5.1 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.

Eingriffsmindernde Maßnahmen 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, Kleinsäugetern u.a.
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasser-

neubildung und das Lokalklima; weitgehend Vermeidung der Veränderung des Schutzguts Boden aufgrund der nur in geringem Umfang erforderlichen Veränderung der Bodenprofile; demgegenüber durch die Etablierung eines Grünbestandes sogar z.T. erhebliche Verbesserungen hinsichtlich des Bodenschutzes

- extensive Nutzung der Grünflächen im Anlagenbereich und Verwendung einer Saatgutmischung des Ursprungsgebiets 14
- Ausgleich des Retentionsraumverlusts

Alle Vermeidungsmaßnahmen gemäß dem Schreiben des StMB vom 05.12.2024, die dazu führen, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist, sind Gegenstand der vorliegenden Planung und der textlichen Festsetzungen, und sind damit konsequent umzusetzen bzw. zu beachten.

#### 6.5.2 Ausgleich

Wie in Kap. 4.3 der vorliegenden Begründung ausführlich dargestellt, sehen die nunmehr anzuwendenden Hinweise des Schreibens des StMB „Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung“ vom 05.12.2024 vor, dass unter den definierten Voraussetzungen (festgesetzte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) keine weiteren Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich sind.

Die Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall gegeben, so dass über die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hinaus keine weiteren gesonderten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich sind.

#### 6.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind nach der Begründung zu Pkt. 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ des LEP Bayern 2023 nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen. Allerdings wird im Hinblick auf die mögliche ausnahmsweise Zulassung nach § 78 (1) WHG (siehe 5.1) und im Hinblick auf die Hinweise Standorteignung vom 12.03.2024 eine Alternativenprüfung durchgeführt. Wenngleich der Standort mit seiner Lage im Überschwemmungsgebiet der Naab unter den Ausschlusskriterien aufgeführt wird, ist die geringfügige Erweiterung am gewählten Standort dennoch, aufgrund der bereits bestehenden Anlage, sinnvoll. Es wird damit kein neuer Siedlungsansatz (im klassischen Sinn) geschaffen. Die Anforderungen im Hinblick auf die Lage im Überschwemmungsgebiet sind, wie bei der bestehenden Anlage, bewältigbar (durch eine entsprechende Anlagenkonstellation und die getroffenen sonstigen Vorkehrungen). Es handelt sich um eine Erweiterung der bestehenden Anlage im Süden, nachdem eine Erweiterung nach Norden aus regionalplanerischen Gründen (Vorranggebiet KS 22) nicht möglich war. Aufgrund der Erweiterung ist eine Standortgebundenheit gegeben. Zukünftige Erweiterungen der Anlage sind nicht geplant. Mit der vorliegenden Erweiterung kommen die Planungen in dem Gebiet zum Abschluss.

## 6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

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 Flächen für Minderungsmaßnahmen sowie generell Einhaltung aller Vorgaben, die dazu führen, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist

## 7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Vorhabensträger, die BD Solarpark GmbH & Co. KG, Im Fuhrtal 6, 93133 Burglengenfeld, beabsichtigt die Erweiterung der bestehenden Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Stromgewinnung auf den Grundstücken Flur-Nrn. 1300/7, 1311 (TF) und 1319 der Gemarkung Burglengenfeld. Dazu wird der Flächennutzungsplan geändert, und ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

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

### *Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter*

- während der relativ kurzen Bauzeit vorübergehende Immissionen, u.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr
- keine nennenswerten betriebsbedingten Immissionen, keine Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen und elektrische bzw. magnetische Felder
- Verlust von ca. 1,3 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbarer Fläche (Acker und Intensivgrünland) für die Anlage selbst, für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend), zusätzlich ca. 250 m<sup>2</sup> für die Flächen für Minderungsmaßnahmen zum Ausgleich des Retentionsraumverlusts
- voraussichtlich keine Auswirkungen auf die bodendenkmalpflegerischen Belange; eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7(1) BayDSchG ist bei Bedarf zu beantragen; die in Pkt. 4 der Hinweise im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan enthaltenen Vorgaben sind zwingend zu beachten.

### *Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume*

- geringe Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren, trotz der Lage im Naabtal;  
Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft sind nach den durchgeführten Untersuchungen nicht betroffen; das Gebiet kann aufgrund der im Regelbetrieb fehlenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen und der Umwandlung der Zwischenräume in ex-

tensiv genutzte Grünflächen teilweise als Lebensraum genutzt werden; nach vorliegenden Erkenntnissen keine zusätzlichen Kollisionsrisiken, kein Meideverhalten und auch keine nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen

- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig (15 cm Bodenabstand)
- keine erheblichen indirekten Auswirkungen auf die im Osten angrenzenden höherwertigen Lebensräume am Wöllander Graben

#### *Schutzgut Landschaft und Erholung*

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist; die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; geringe Auswirkungen über die Anlagenfläche hinaus, keine ausgeprägte Fernwirksamkeit; relativ gute Abschirmung durch bereits vorhandene Gehölzstrukturen und den Damm der Bahnlinie sowie die bestehende Anlage
- keine nennenswerten Auswirkungen auf die Erholungseignung und -frequentierung; gewisse Minderung des landschaftlichen Genusses durch die anthropogene Prägung; Wegebeziehungen bleiben unbeeinträchtigt; geringe Frequentierung des Planungsbereichs durch Erholungssuchende

#### *Schutzgut Boden*

- Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule
- sehr geringe Bodenversiegelung, sehr wenige versiegelte Flächen insgesamt
- keine Betroffenheit seltener Bodentypen und -arten
- geringe bis mittlere bis hohe bis sehr hohe Qualitäten hinsichtlich der Bodenfunktionen ausgeprägt; keine erheblichen Beeinträchtigungen, sondern teilweise sogar Verbesserungen hinsichtlich der Bodenfunktionen (geringere Stoffbelastung usw.)

#### *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
- keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität; konsequente Beachtung der Vorgehensweise bei der Auswahl der Tragständer (Hinweis Nr. 1 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans!)
- keine Beeinflussung von Grundstücken oder Gewässerbenutzungen Dritter (z.B. der Bahnanlagen)
- Lage im Überschwemmungsgebiet, dadurch ausnahmsweise Zulassung nach § 78 (2) WHG erforderlich; entsprechende hochwassersichere Anlagenkonstellation erforderlich (wie bei der bestehenden Anlage umgesetzt)

*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 den Schutzgütern eine geringe Eingriffserheblichkeit. Beim Schutzgut Wasser ist diese mittel bis hoch (Lage im Überschwemmungsgebiet).

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Mensch, Kultur- und Sachgüter	gering-mittel
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	gering
Landschaft	gering
Boden, Fläche	gering
Wasser	mittel-hoch
Klima/Luft	gering

Aufgestellt: Pfreimd, 04.02.2026

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 PV-Anlagen, Stand 14.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:  
Hinweise Standorteignung, Stand 12.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:  
Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung; Schreiben vom 05.12.2024
- 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