



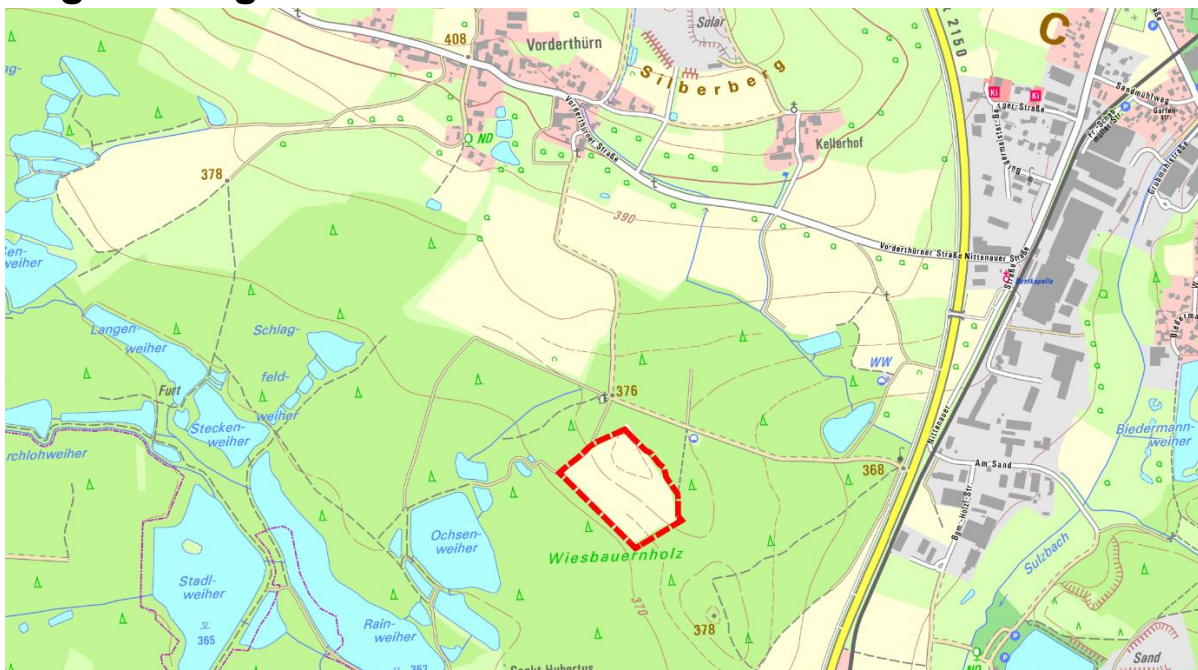
# MARKT BRUCK I.D.OPF.

## Landkreis Schwandorf

### Änderung Flächennutzungsplan

Im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Vorderthürn-Wiesbauernholz“

### Begründung mit Umweltbericht



Vorentwurf vom 25.09.2025

**Auftraggeber:** Markt Bruck i.d.OPf.  
vertreten durch  
die 1. Bürgermeisterin Heike Faltermeier

Rathausstraße 7  
92436 Bruck i.d.OPf.

**Planverfasser:** **TB|MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner \* Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:  
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner  
Adrian Merdes, Stadtplaner  
Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt

Amtsgericht Nürnberg PR 286  
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34  
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de  
www.tb-markert.de

**Bearbeitung:** Lena Lindstadt, M.A.  
Anna Kuschick, M.Sc.  
Nicolas Schmelter, B.Sc.  
Jan Garkisch, M.A.

**Planstand Vorentwurf vom 25.09.2025**

Nürnberg, 25.09.2025  
**TB|MARKERT**

Bruck i.d.OPf., \_\_\_\_\_  
**Markt Bruck i.d.OPf.**

---

Matthias Fleischhauer

---

1. Bürgermeisterin Heike Faltermeier

Hinweis:

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Text meist das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Begründung</b>	<b>6</b>
<b>A.1</b>	<b>Anlass und Erfordernis</b>	<b>6</b>
<b>A.2</b>	<b>Ziele und Zwecke</b>	<b>6</b>
<b>A.3</b>	<b>Verfahren</b>	<b>6</b>
<b>A.4</b>	<b>Standortalternativenprüfung</b>	<b>6</b>
<b>A.5</b>	<b>Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen</b>	<b>6</b>
A.5.1	Übergeordnete Planungen	6
A.5.2	Naturschutzrecht	10
A.5.3	Artenschutzrecht	10
A.5.4	Wasserhaushalt	10
A.5.5	Denkmalschutz	10
<b>A.6</b>	<b>Änderung des Flächennutzungsplans</b>	<b>11</b>
A.6.1	Räumlicher Geltungsbereich	11
A.6.2	Nutzungsänderung	11
A.6.3	Flächenbilanz	11
<b>B</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>12</b>
<b>B.1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>12</b>
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	12
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	12
<b>B.2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes</b>	<b>15</b>
B.2.1	Schutzgut Fläche	15
B.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	15
B.2.3	Schutzgut Boden	16
B.2.4	Schutzgut Wasser	16
B.2.5	Schutzgut Luft und Klima	18
B.2.6	Schutzgut Landschaft	18
B.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	18
B.2.8	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	19
B.2.9	Wechselwirkungen	19
<b>B.3</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>	<b>19</b>
B.3.1	Wirkfaktoren	19
B.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	20
B.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	22
B.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	23

---

B.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	23
B.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	24
B.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	24
B.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
B.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	25
B.3.10	Wechselwirkungen	25
B.3.11	Belange des technischen Umweltschutzes	27
B.3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	27
B.3.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	28
<b>B.4</b>	<b>Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung</b>	<b>28</b>
<b>B.5</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen</b>	<b>28</b>
B.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	28
B.5.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	29
B.5.3	Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen	29
<b>B.6</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b>	<b>29</b>
<b>B.7</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>29</b>
B.7.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	29
B.7.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	30
B.7.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	30
B.7.4	Referenzliste mit Quellen	31
<b>B.8</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>32</b>
<b>C</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b>	<b>34</b>
<b>D</b>	<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b>	<b>34</b>

---

## **A Begründung**

### **A.1 Anlass und Erfordernis**

Die Solea Solarpark Holding GmbH plant im Markt Bruck i.d.OPf. südlich des Ortsteils Vorderthürn die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Vorderthürn-Wiesbauernholz" sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden. Für die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen ist die Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

### **A.2 Ziele und Zwecke**

Der geänderte Flächennutzungsplan soll die Energieerzeugung durch regenerative Energien im Marktgemeindegebiet ermöglichen. Damit soll ein Beitrag zur Energiewende und der Ausbau der erneuerbaren Energien erreicht werden.

### **A.3 Verfahren**

Der Marktgemeinderat hat in seiner Sitzung am 15.12.2022 beschlossen, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 Abs. 2 BauGB für ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO aufzustellen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB.

### **A.4 Standortalternativenprüfung**

Der Markt Bruck i.d.OPf. verfügt über ein Standortkonzept für Freiflächenphotovoltaikanlagen aus dem Jahr 2010. Im Rahmen der Konzepterstellung wurde das Marktgemeindegebiet hinsichtlich der Eignung für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen untersucht. Die nun zu beplanende Fläche wurde zwar nicht als eine der Potentialflächen untersucht, da ihr in der Potentialflächenanalyse angesetzte Restriktionen die Lage im Landschaftsschutzgebiet entgegenstand. Mit der Herausnahme aus dem Landschaftsschutzgebiet bestehen keine weiteren Konflikte mit Restriktionskriterien. Daher kann das Vorhaben als vertretbar erachtet werden.

### **A.5 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen**

#### **A.5.1 Übergeordnete Planungen**

##### **A.5.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP)**

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP sind:

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung und
- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.

## 6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

### Z.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung [...]

## 6.2 Erneuerbare Energien

### 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen. [...]

### 6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

### **A.5.1.2 Regionalplan Oberpfalz Nord (6)**

Der zu berücksichtigende Regionalplan Oberpfalz Nord vom 1. Februar 1989 mit seinen insgesamt 29 verbindlichen Änderungen (Stand: 06.03.2025), stellt das Marktgebiet Bruck i.d.OPf. als Unterzentrum innerhalb des ländlichen Teilraumes dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll dar. Der Regionalplan weist für das Vorhabengebiet keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete aus.

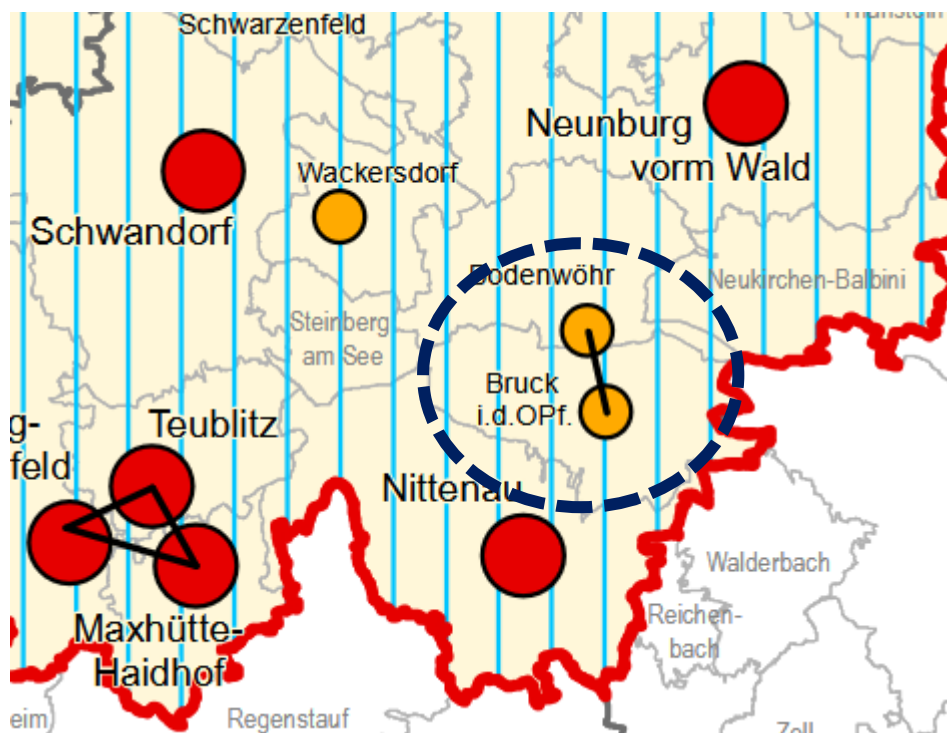


Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Oberpfalz Nord Karte 1 Raumstruktur, o. Maßstab

Betroffene Ziele und Grundsätze des Regionalplans sind:

- Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll dazu beitragen, vor allem die Standortbedingungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern. (BX 1)

### A.5.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan, o. Maßstab

Der Markt Bruck i.d.OPf. verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2006. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB), da sich der Bebauungsplan mit der geplanten Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik nicht aus den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes entwickeln lässt. Der gültige Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.

#### A.5.1.4 Anpassung an die Ziele übergeordneter Planungen

Bei konkurrierenden Flächennutzungen besteht stets die Gefahr von Konflikten. Im vorliegenden Fall werden zunächst bislang intensiv landwirtschaftliche genutzte Flächen für eine neue Nutzung herangezogen.

Durch das Vorhaben werden somit zunächst Flächen mit einem Umfang von ca. 4,2 ha für landwirtschaftliches Nutzland verloren gehen. Aufgrund des niedrigen Kompensationsfaktors durch umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und zeitgemäßer effizienter Module, wird Boden in vergleichsweise geringem Umfang in Anspruch genommen. Weiterhin handelt es sich um Flächen mit Ertragsmesszahlen im unteren mittleren Bereich. Die bauliche Nutzung des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik wird auf eine Nutzungsdauer von 31 Jahren beschränkt. Spätestens nach Ablauf der Frist können die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, ebenfalls als Grünland zugeführt werden und gehen damit der landwirtschaftlichen Nutzung nicht gänzlich

verloren. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen zugunsten der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage für vertretbar erachtet.

Das Vorhaben trägt wesentlich zur Erreichung der Ziele hinsichtlich dem Ausbau Erneuerbarer Energien bei. Insgesamt ist es deutschlandweit Ziel die Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien voranzutreiben. Dies ist mit einer ausschließlichen Installation auf Dachflächen faktisch nicht umsetzbar, weil diese auf verschiedenen Gründen nicht vollständig für eine Ausstattung mit Photovoltaikanlagen zur Verfügung stehen, sodass die Erforderlichkeit einer Flächeninanspruchnahme mit konkurrierenden Flächenansprüchen gegeben ist. Auch müssen bei der Suche nach Flächen weitere Faktoren wie die Exposition, die Sonneneinstrahlung, die Einsehbarkeit, Lage in Schutzgebieten etc. für die Eignung berücksichtigt werden. Die zu überplanende Fläche ist für die geplante Nutzung sehr gut geeignet. Das Vorhaben kann zu den Erfordernissen der Regionalplanung beitragen, wonach der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll und darauf hingewirkt werden soll, dass erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden. Belange der Raumordnung stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Insgesamt können die Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze übergeordneter Planungen als vertretbar erachtet werden.

#### **A.5.2 Naturschutzrecht**

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks „Oberer Bayerischer Wald“ (BAY-11). Nach nationalem und internationalem Recht geschützte Gebiete (Naturschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, FFH- oder SPA-Gebiete) sind im Plangebiet sowie seiner unmittelbaren Umgebung nicht betroffen. Das Plangebiet ist derzeit noch Teil des Landschaftsschutzgebietes „Oberer Bayerischer Wald“. Das LSG-Änderungsverfahren zur Herausnahme der Fläche aus dem Landschaftsschutzgebiet erfolgte bereits (Beschluss im Kreistag Juli 2025).

#### **A.5.3 Artenschutzrecht**

Die artenschutzrechtliche Betrachtung ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

#### **A.5.4 Wasserhaushalt**

Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten oder Hochwassergefahrenflächen.

#### **A.5.5 Denkmalschutz**

Bodendenkmäler sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige

verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

## **A.6 Änderung des Flächennutzungsplans**

### **A.6.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich umfasst Teile der Grundstücke Flst.-Nrn. 47 und 61/6 der Gemarkung Vorderthürn mit einer Fläche von ca. 4,2 ha.

### **A.6.2 Nutzungsänderung**

Die wesentliche Änderung des Flächennutzungsplans umfasst die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik und von Flächen für Maßnahmen der Landschaftspflege anstelle einer Fläche für die Landwirtschaft.

### **A.6.3 Flächenbilanz**

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich

<b>Flächennutzung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anteil</b>
Sonstiges Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik“	42024,8 m <sup>2</sup>	100 %
<b>Fläche gesamt</b>	<b>42024,8 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

## **B Umweltbericht**

### **B.1 Einleitung**

Der Vorhabenträger Solea Solarpark Holding GmbH plant im Marktgebiet Bruck i.d.OPf. des Ortsteils Vorderthürn (ca. 1 km westlich von Bruck i.d.OPf. i.d. OPf.) die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Vorderthürn-Wiesbauernholz" aufgestellt. Die Flächennutzungsplanänderung soll im Parallelverfahren durchgeführt werden.

Das Plangebiet umfasst Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 47 und 61/6 Gmkg. Vorderthürn. Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 4,2 ha.

Für die Flächennutzungsplanänderung im Zuge des Parallelverfahrens zum Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

#### **B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

Die aufgeständerten, ca. 3,0 m hohen Photovoltaikanlagen sind ohne flächige Fundamente mittels Stahlprofilen im Boden zu verankern. Eine max. 2,5 m hohe Zäunung/Einfriedung des Sondergebietes ist zulässig, sofern zwischen Zaununterkante und Gelände ein Abstand von mind. 15 cm eingehalten wird und keine Zaunsockel, Mauern, Dammschüttungen oder sonstige Aufschüttungen zur Einfriedung verwendet werden.

Zur Minimierung der Eingriffe ist die Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland im Bereich des Sondergebiets geplant.

#### **B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

##### **B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen**

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- BauGB  
insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
  - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht
  - Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
  - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich
- BNatSchG  
insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)

sowie

BayNatSchG

insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)

- Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
- konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
- Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung

- BBodSchG

insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)

- Vermeidungsmaßnahmen, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, z.B. Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen und Gehölzpflanzungen

- WHG

insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)

sowie

Bayerisches Wassergesetz

- Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können

- BayDschG

- Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
- Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern

- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2017)

### **B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete**

Im unmittelbaren Umfeld des Planungsgebietes befinden sich keine Natura-2000-Gebiete. Der Vorhabenraum liegt außerhalb von Bereichen, die im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem nächstgelegenen FFH-Gebieten oder SPA-Gebieten stehen. Demnach besteht keine Betroffenheit.

### **B.1.2.3 Weitere Schutzgebiete**

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) sowie gesetzlich geschützte und/oder amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb der Landschaftsschutzgebietsausweisung „Oberer Bayerischer Wald LSG-BAY-11“. Eine Ausnahme von der Verordnung des LSGs

konnte für das Verfahren nicht in Aussicht gestellt werden. Daher wurde bereits ein LSG-Änderungsverfahren durchgeführt (Beschluss im Kreistag Juli 2025), welches im Vorfeld mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt wurde.

Das gesamte Plangebiet ist Teil des Naturparks „Oberer bayerischer Wald – BAY 11“.

#### **B.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Oberpfalz Nord**

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans 6 sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.5.1.1, 0) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Ausweisungen des LEP sowie des Regionalplans liegen nicht innerhalb des Geltungsbereichs der Planung.

#### **B.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan**

Der Markt Bruck i.d.OPf. verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2006. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB), da sich der Bebauungsplan mit der geplanten Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik nicht aus den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes entwickeln lässt. Der gültige Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.



Abbildung 3: Auszug aus dem rechtskräftigen FNP der Gemeinde, Plangebiet Rot umrandet

### **B.1.2.6 Sonstige Fachplanungen**

Das Plangebiet befindet sich nach dem ABSP des Landkreises innerhalb der naturräumlichen Einheit „070-J Schwandorfer Bucht und Nittenauer Bucht“. Es liegt außerhalb von Schwerpunktgebieten des Naturschutzes.

## **B.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes**

### **B.2.1 Schutzgut Fläche**

Die Bundesregierung hat im Jahr 2016 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie festgelegt, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden soll. Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen verläuft damit deutlich dynamischer als die Einwohnerentwicklung.

Im Zuge der Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PV) entstehen im Normalfall nur wenige Versiegelungen. Im vorliegenden Fall kommt es zu einer Versiegelung von weniger als 1% im Plangebiet. Darüber hinaus besitzt die Ausweisung einer FF-PV-Anlage, den Vorteil, dass die Flächen nach der Nutzungsaufgabe der PV-Nutzung in gleichviele andere natürliche Nutzungsformen (z.B. Ackerland) zurückgeführt werden können.

Der Geltungsbereich des Vorhabens beträgt etwa 4,2 ha. Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

### **B.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Das Planungsgebiet wird derzeit ackerbaulich genutzt. Es kommen neben der angebauten Kultur nur fragmentarisch Ackerwildkräuter vor, insbesondere in den Randbereichen. Das Plangebiet verfügt somit über eine relativ artenarme Vegetation, die stark durch die anthropogene Nutzung geprägt ist.

Im Planungsgebiet ist das Vorkommen typischer, heimischer Tiere der Feldflur wahrscheinlich. Dazu zählen beispielsweise Rehe, Füchse, verschiedene Greifvögel und Marderarten, Ringeltauben, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse. Es handelt sich um Lebensräume, die in der Gemeinde häufig anzutreffen sind.

Die als planungsrelevant erfassten, vertieft zu prüfenden Arten wurden im Sinne einer worst-case-Betrachtung – das heißt ohne detaillierte Erhebungen des Artenbestands – weiteren Prüfschritten unterzogen.

Die Flächen des Plangebietes werden aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftliche Fläche stellt eine „Lichtung“ innerhalb eines Waldbestandes dar. Aufgrund der Lage sowie der aktuellen Nutzung der Fläche wird eine Betroffenheit von wertgebenden Arten als sehr gering angesehen (für genauere Angaben S. Begründung Bebauungsplan Kapitel A 7.5).

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer bis mittlerer Bedeutung.

### B.2.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der geologischen Einheit „Trias, entlang des Pfahls östlich von Schwandorf mit Rotliegend, ungegliedert“. Das vorhandene Ausgangsgestein wird als „Tonstein, Arkose“ beschrieben

Im Plangebiet liegt der Bodentyp „524a Fast ausschließlich Braunerde (podsolig), selten Podsol-Braunerde aus (skelettführendem) Sand (Sandstein)“ vor.

Der Boden ist durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Die Bodenstruktur ist verändert und der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung teilweise eingeschränkt sind.



Abbildung 4: Ausschnitt aus der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000, Plangebiet Rot umrandet (BayernAtlas, 2023)

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut Boden von geringer Bedeutung.

### B.2.4 Schutzgut Wasser

Überschwemmungsgebiete sowie wassersensible Bereiche befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs der Planung.

Der nördliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb der Ausweisung des Trinkwasserschutzgebietes „Bruck i.d.OPf. Süd“.

Aufgrund der topografischen Situation sowie der Lage der wassersensiblen Flächen im Umfeld der Planung ist davon auszugehen, dass Oberflächenwasser sowie Grundwasser Richtung Osten abströmt.

Durch die Anlage einer PV-Anlage kommt es generell zu keinem Eingriff ins Grundwasser oder in natürliche Abflusssysteme. Die Planung führt zu keiner Änderung des Wasserhaushaltes vor Ort.

Alle verwendeten Materialien die im Plangebiet (z.B. Stahlprofile) verwendet werden, führen zu keiner Verunreinigung von Wasser und damit zu keiner Belastung der Grundwassersituation vor Ort.

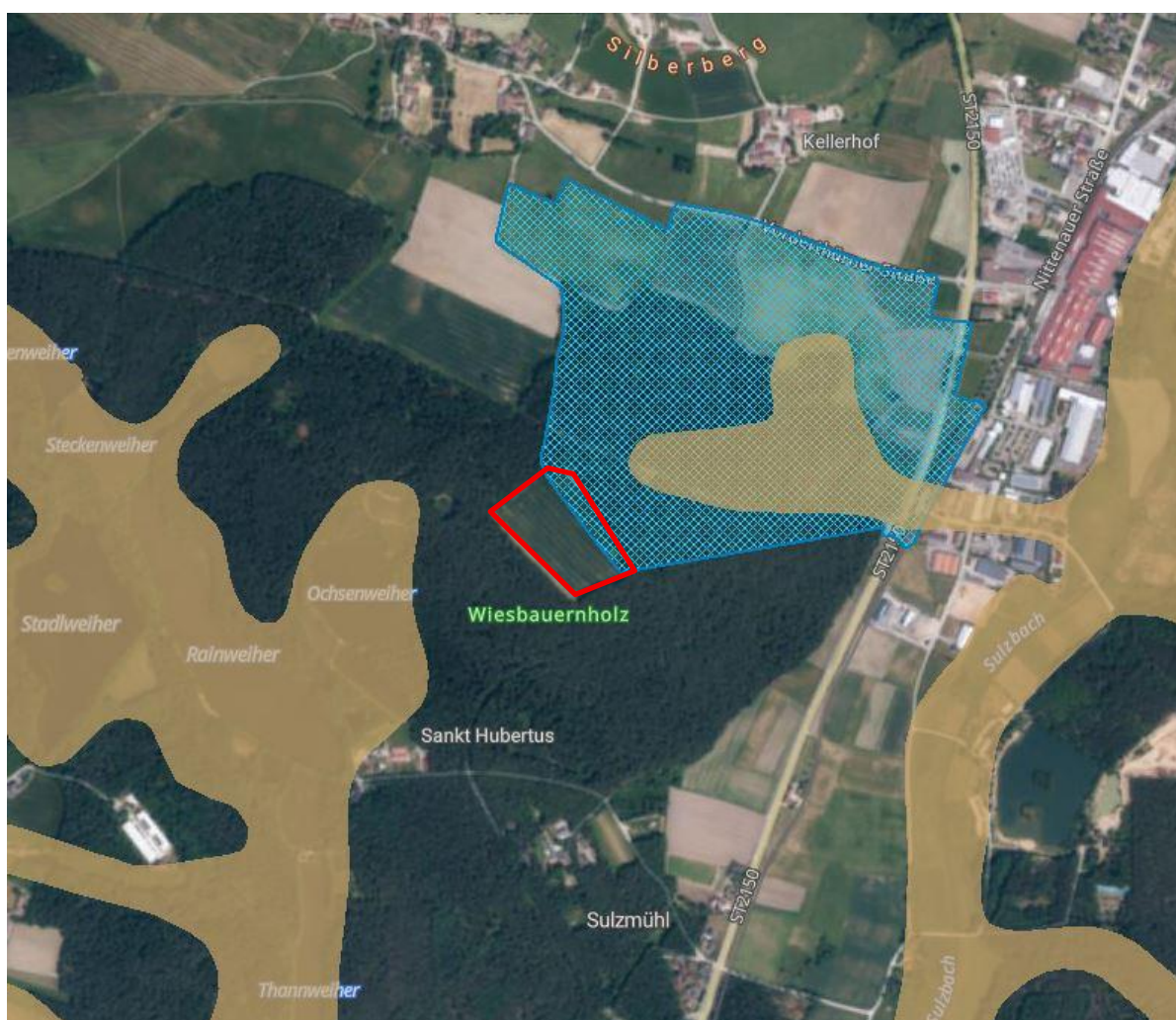


Abbildung 5: Teilweise Lage des Plangebietes (Rot) innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes (Blau), wassersensible Flächen (Braun) im näheren Umfeld der Planung (BayernAtlas, 2025)

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut Wasser von geringer bis mittlerer Bedeutung.

### **B.2.5 Schutzgut Luft und Klima**

Klimaschutz und Klimaanpassung sind seit dem Jahre 2011 ausdrücklich in § 1a Abs. 5 BauGB verankert und sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Bei der Überplanung von Flächen können frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und seine Folgen festgesetzt werden.

Über den großen, vegetationsbedeckten Ackerflächen im Planungsraum kann sich Kaltluft bilden. Aufgrund der topografischen Situation fließt die Kaltluft voraussichtlich Richtung Osten und verläuft dann entlang des Einzugsgebietes des Sulzbaches. Aufgrund der Lage im direkten Umfeld von Waldflächen wird der Abfluss von Kaltluft stark abgeschwächt.

Daher spielt die Entstehung von Kaltluft für die Planung eine untergeordnete Rolle.

Für die Frischluftproduktion spielen die Ackerflächen im Vorhabenraum allerdings kaum eine Rolle. Eine Vorbelastung besteht durch den temporären Eintrag von Staub sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung.

Das Planungsgebiet ist für die Schutzgüter Luft und Klima von geringer Bedeutung.

### **B.2.6 Schutzgut Landschaft**

Das Gelände besitzt ein starkes Gefälle Richtung Süden sowie ein leichtes Gefälle Richtung Osten. Das Plangebiet ist von allen Seiten durch Waldbestände eingefasst. Das gesamte Gelände aus der weiteren Landschaft aufgrund der im Waldgebiet befindlichen Lage nur sehr schwer einsehbar. Das lokale Landschaftsbild wird durch die Planung kaum bis gar nicht beeinflusst.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

### **B.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Für die Untersuchungen wurden neben eigenen Beobachtungen die Daten des Landesamts für Denkmalpflege verwendet.

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Die Flächen weisen voraussichtlich eine geringe Bedeutung für das Schutzgut auf.

## **B.2.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung**

Für die landschaftsbezogene Erholung sind der Vorhabenraum selbst sowie das Umfeld nicht besonders geeignet (Lage inmitten eines Waldgebietes – eingeschränkte Einsehbarkeit).

Besondere Wander- oder Radwege befinden sich nicht im Einflussbereich der Planung. Die umliegenden forstlichen Wirtschaftswege werden potenziell nur durch die lokale Bevölkerung zur Stundenerholung genutzt (z.B. Spazieren gehen).

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

## **B.2.9 Wechselwirkungen**

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

## **B.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **B.3.1 Wirkfaktoren**

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkungsbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

### B.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Der Begriff „Flächenverbrauch“ ist dahingehend zu konkretisieren, dass die Ressource Boden/Fläche tatsächlich nicht verbraucht werden kann (wie Energie oder Wasser), sondern diese Ressourcen werden qualitativ degradiert. Fläche kann demnach also nur „beansprucht“ werden, so dass hier nicht der „Flächenverbrauch“, sondern die „Flächeninanspruchnahme“ behandelt wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche lassen sich anhand von sechs Bewertungsindikatoren mit fünf Bewertungsstufen beschreiben.

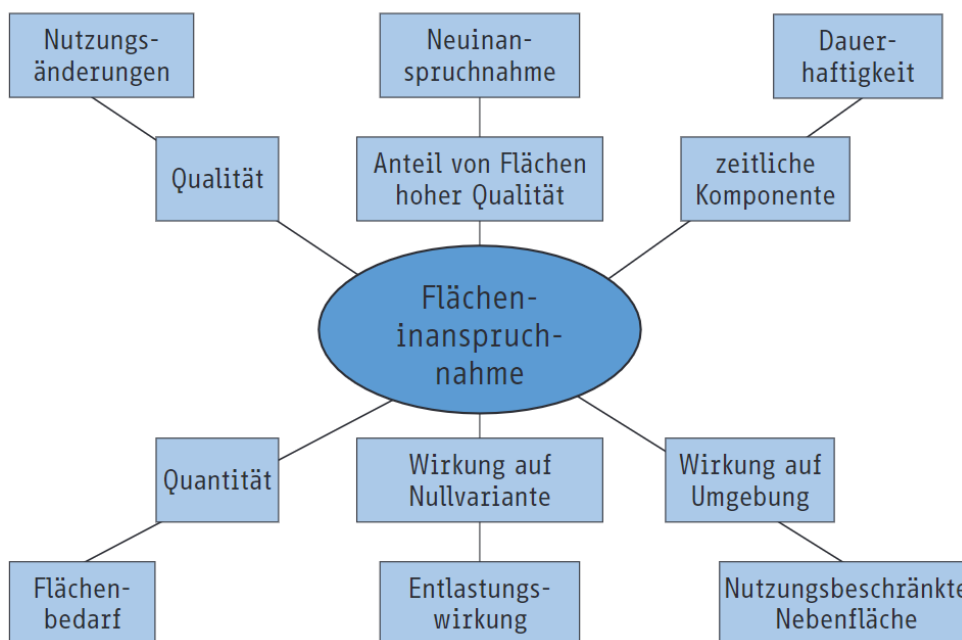


Abbildung 6: Übersicht der Indikatoren zur Bewertung des Schutzguts Fläche und des jeweils abgebildeten Aspekts der Betroffenheit © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021

#### Nutzungsänderungen

Bewertet wird die qualitative Veränderung der Fläche anhand der Anzahl weiterer theoretisch möglicher Nutzungsmöglichkeiten einer Fläche. In Deutschland werden insges. 26 versch. Nutzungsarten (nach ALKIS) unterschieden. Eine Fläche ist umso hochwertiger, desto mehr Nutzungsarten aus ihr entwickelt werden können. Aus einer Waldfläche können beispielsweise bis zu 17 Nutzungstypen entwickelt werden. Aus einer Straße nur noch drei. Überbaut man also eine Waldfläche mit einer Straße, ist das für Nutzungsänderungen sehr negativ, da aus ursprünglich 17 Nutzungstypen nur noch 3 entwickelt werden können.

Eine Fläche ist umso hochwertiger, desto mehr Nutzungsarten aus ihr entwickelt werden können. Durch die Planung verändert sich zumindest zeitweise (voraussichtlich 30 Jahre) die

Anzahl der Nutzungsmöglichkeiten für die Fläche ins Negative. Nach Beendigung der Energienutzung kann die Fläche in genauso viele Nutzungsarten wie davor umgewandelt werden. Langfristig wird die Nutzungsänderung durch das Bauvorhaben gleichwertig bleiben.

### **Neuinanspruchnahme**

Der Indikator Neuinanspruchnahme untersucht die Ausgangssituation des vom Vorhaben betroffenen Gebiets. Hier wird prozentual bewertet, wie viel qualitativ besonders hochwertige Flächen von der geplanten Flächeninanspruchnahme betroffen sind. Bezugsbasis für die Bewertung des Indikators ist die Hauptgruppe „Vegetation“. Dieser Indikator vereinigt sowohl qualitative als auch quantitative Aspekte der Flächeninanspruchnahme und ist eine Weiterführung des Indikators Nutzungsänderungen.

Bei dem Bauvorhaben werden bis zu 20 % (bezogen auf die absolute Fläche) mehr Fläche für andere Nutzungsarten zur Verfügung gestellt, als durch das Vorhaben in Anspruch genommen wird. Für die Neuinanspruchnahme ist das als gut zu bewerten.

Im Zuge der Planung kommt es zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung des Grünlandbestands im Plangebiet was als sehr positiv zu bewerten ist.

### **Dauerhaftigkeit**

Mit dem Indikator Dauerhaftigkeit wird der Zeitfaktor einer Flächeninanspruchnahme und die Regenerationsdauer nach Ende der Inanspruchnahme betrachtet. Die Bewertung kann nur negativ oder neutral ausfallen, da jedes Vorhaben mit der Intention errichtet wird, mindestens für die Dauer der geplanten Nutzungsphase oder permanent auf der Fläche zu bestehen

Die Fläche wird für bis zu 30 Jahre in Anspruch genommen. Das Vorhaben ist für das Schutzgut Fläche im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit und Regenerationsdauer als negativ zu betrachten.

### **Nutzungsbeschränkte Nebenfläche**

Hier werden Flächen bewertet, die nicht unmittelbar vom Vorhaben beansprucht werden, sondern durch die geänderte Nutzung zusätzlich benötigt werden z. B. Anbauverbotszonen oder Immissionsschutzbereich. Bei einer Photovoltaikanlage werden i.d.R. keine Flächen mit Nutzungsbeschränkungen entstehen.

### **Entlastungswirkung**

Diese Wirkung tritt evtl. ein z.B. wenn durch ein neues Baugebiet, ein anderes entfällt oder wenn durch den Bau einer neuen Straße, eine alte rückgebaut werden kann oder wenn durch die Verlagerung einer Nutzung Abstandsflächen entfallen.

Durch die Ausweisung einer Fläche zur Erzeugung erneuerbarer Energie kommt es langfristig zur Reduktion von Nutzflächen zur Erzeugung fossiler Energie.

### **Flächenbedarf**

Der Flächenbedarf ist relativ zur „Nullvariante“ als hoch anzusehen und wird daher negativ bewertet.

Indikator	1	2	3	4	5	Kriterium
Nutzungsänderungen	>5	1-5	0	-1 - -5	< -5	Veränderung der weiteren möglichen Nutzungsarten
Neuinanspruchnahme	> 20 %	1-20 %	> 50 %	1-20 %	> 20 %	Anteil an beanspruchten Flächen hoher Qualität
	mehr Nutzungen möglich		degr. Flächen	Nutzungsgruppe Vegetation		
Dauerhaftigkeit	-	-	keine	1-50 a	> 50 a	Dauer der Blockierung für andere Nutzungsarten
Nutzungsbeschränkte Nebenfläche	< 90 %	90-99 %	100 %	101-150 %	> 150 %	Veränderung der vom Vorhaben indirekt beeinflussten Fläche
Entlastungswirkung	> 20 %	5-20 %	< 5 %	< 5 %	> 5 %	Entlastung der nutzungsbeschränkten Nebenfläche der Nullvariante
	Entlastung			Neubelastung		
Flächenbedarf	< 95 %	95-99 %	100 %	101-110 %	> 110 %	Flächenbedarf relativ zur Nullvariante

Abbildung 7: Übersicht der Bewertungsstufen zu den sechs Indikatoren für das Schutzgut Fläche, © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021

Durch die Betrachtung der fünf Bewertungskriterien ergibt sich bei der geplanten Photovoltaikanlage für das Schutzgut Fläche eine mittlere Erheblichkeit

### B.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Realisierung der Planung geht die derzeitige Ackervegetation vollständig verloren. Es werden keine hochwertigen Habitatstrukturen beseitigt. Die vorkommenden Arten finden voraussichtlich in der Umgebung Ersatzlebensräume bzw. liegt das aktuell landwirtschaftlich genutzte Plangebiet in einem erheblichen Abstand zu anderen landwirtschaftlich genutzten Flächen und ist von Waldflächen umgeben. Daher wird der vorgefundene landwirtschaftlich geprägte Offenlandlebensraum bereits als degradiert angesehen.

Baubedingt kann es zu Funktionsverlust oder -beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken. In dem Sondergebiet werden Photovoltaikanlagen errichtet und eingezäunt, sodass der Bereich für größere Tiere wie z.B. Wildschweine oder Rehe nicht mehr zugänglich ist und die Photovoltaikanlage in geringem Maße eine Barrierewirkung für Wanderbewegungen entfaltet.

Durch die extensive Nutzung als Mähwiese oder Schafweide erhöht sich die Vielfalt insbesondere der Blüten-Pflanzen im Planungsgebiet. Häufig entsteht vor allem durch die Beweidung ein Mosaik aus unterschiedlich intensiv genutzten Flächen, so dass es kurzrasige und langrasige Anteile in der Weide gibt. Einige Tiere können davon profitieren, beispielsweise Blüten besuchende Hautflügler, Schmetterlinge und andere Insekten.

Darüber hinaus bleibt das Sondergebiet für Kleinsäuger weiterhin zugänglich, da zwischen Zaununterkante und Gelände ein Abstand von mindestens 15 cm einzuhalten ist. Ein durchlaufender Zaunsockel, Aufschüttungen oder sonstige bauliche Einfriedungen sind unzulässig. Dadurch werden die Auswirkungen auf die Tierwelt reduziert.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut.

### **B.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Im Sondergebiet ist die Errichtung von freistehenden, aufgeständerten, nicht nachgeführten Modultischen vorgesehen, die mittels Stahlprofilen in den Boden gerammt oder geschraubt werden. Dadurch wird die Versiegelung des Bodens auf eine punktuelle Versiegelung beschränkt. Die Photovoltaikanlagen haben kaum Einfluss auf die Bodenfunktionen.

Da im Zuge der Nutzungsextensivierung im Planungsgebiet keine Düngemittel mehr zum Einsatz kommen, wird der Stoffeintrag in den Boden reduziert.

Während der Bauphase kann es durch das Befahren der Flächen mit schweren Fahrzeugen zu Bodenverdichtungen kommen. Beim Betrieb der Anlage müssen außerdem Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die ein Befahren mit Fahrzeugen, z.B. im Umfeld einer Trafostation erforderlich machen. Eine Verdichtung von Boden in Teilbereichen ist somit nicht zu vermeiden. Da es sich jedoch nicht um eine dauerhafte Belastung handelt, sind die Auswirkungen aller Voraussicht nach gering.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

### **B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt aus. Der Stoffeintrag in den Wasserhaushalt wird reduziert. Die Versickerung des Niederschlagswassers wird nicht verringert.

Durch die Umwandlung des intensiv genutzten Ackers in ein extensiv genutztes artenreiches Grünland ist von einer Verbesserung im Vergleich zur jetzigen Situation auszugehen.

Der nördliche Teil des Plangebietes befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet „Bruck i.d.OPf. Süd“. Es ist anzunehmen, dass es sich hierbei nur um Teile der Zone 3 (weitere Schutzzone) des Wasserschutzgebietes handelt (keine genauen Angaben).

*„Die Zone 3 orientiert sich am Einzugsgebiet. Sie soll Schutz vor schwer abbaubaren Verunreinigungen, beispielsweise nach Unfällen mit Chemikalien im weiteren Umfeld der Wassergewinnungsanlagen bieten. Außerdem sorgt sie dafür, dass nach Unfällen ausreichend Zeit für Gegenmaßnahmen bleibt. Bei großen Wasserschutzgebieten kann die „Weitere Schutzzone“ in eine Schutzzone III A und III B aufgeteilt sein – mit unterschiedlichen Verboten und Auflagen. Mit der „Weiteren Schutzzone“ ist in der Regel nicht das gesamte Einzugsgebiet abgedeckt (LRA, Schwandorf, 2025).“*

Nördliche Teilflächen des Plangebietes befinden sich innerhalb der Schutzzone III eines Wasserschutzgebietes. Entsprechend wird hier auf die „Verordnung des Landratsamtes Schwandorf über das Wasserschutzgebiet in der Gemeinde Bruck i.d.OPf. im Landkreis Schwandorf für die öffentliche Wasserversorgung Bruck i.d.OPf. vom 19. Oktober 2004“ verwiesen.

§ 3 der Verordnung „Verbote oder nur beschränkte zulässige Handlungen“ wurde geprüft. Innerhalb der Planung sind keine Handlungen vorgesehen, die innerhalb der Schutzzone III verboten bzw. beschränkt werden. Darüber hinaus sei erwähnt, dass durch die Nutzungsex-tensivierung auf der Fläche ebenfalls ein Verbot zur Düngung der Fläche erhoben wird. Dies reduziert den Eintrag von belastetem Versickerungswasser in das Wasserschutzgebiet, was positiv zu bewerten ist.

Es ist nicht davon auszugehen, dass die vorliegende Planung zu negativen Auswirkungen auf das genannte Wasserschutzgebiet führt.

Die Planung führt mit großer Sicherheit zu einer Verbesserung auf das Schutzgut Wasser.

### **B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima**

Die Solarzellen erhitzen sich im Hochsommer und können somit einen geringen Einfluss auf das Mikroklima haben. Darüber hinaus werden die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Lufttransport nicht beeinträchtigt.

Die im Planungsgebiet errichteten Photovoltaikanlagen werden, nach einer energetischen Amortisierungszeit von etwa drei bis fünf Jahren je nach verarbeiteten Materialien, nachhaltige Energie erzeugen und somit zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe zur Energieerzeugung vermieden wird.

Die Planung führt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut bzw. wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus.

### **B.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Durch die Photovoltaikanlage wird die Erscheinungsform der Landschaft verändert. Die Anlage wird aufgrund ihrer in Waldgebiete eingebunden Lage nur schwer aus der weiteren Landschaft einsehbar sein. Der betroffene Bereich ist stark landwirtschaftlich geprägt und hat somit für das Landschaftsbild keine besondere Bedeutung. Demnach ist keine für das Landschaftserleben bedeutsame Fläche betroffen.

Die Planung führt voraussichtlich zu mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut.

### **B.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung.

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ausgeschlossen werden.

Durch den Entzug von landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Sachgüter.

### **B.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit**

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereichs können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Eine Einschränkung der Erholungseignung des Gebietes ist nicht zu erwarten.

Vom späteren Betrieb der Photovoltaikanlage gehen keine relevanten Emissionen aus.

Die Planung führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

### **B.3.10 Wechselwirkungen**

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.

**Mögliche Wechselbeziehungen der Schutzgüter infolge der Bodenversiegelung**

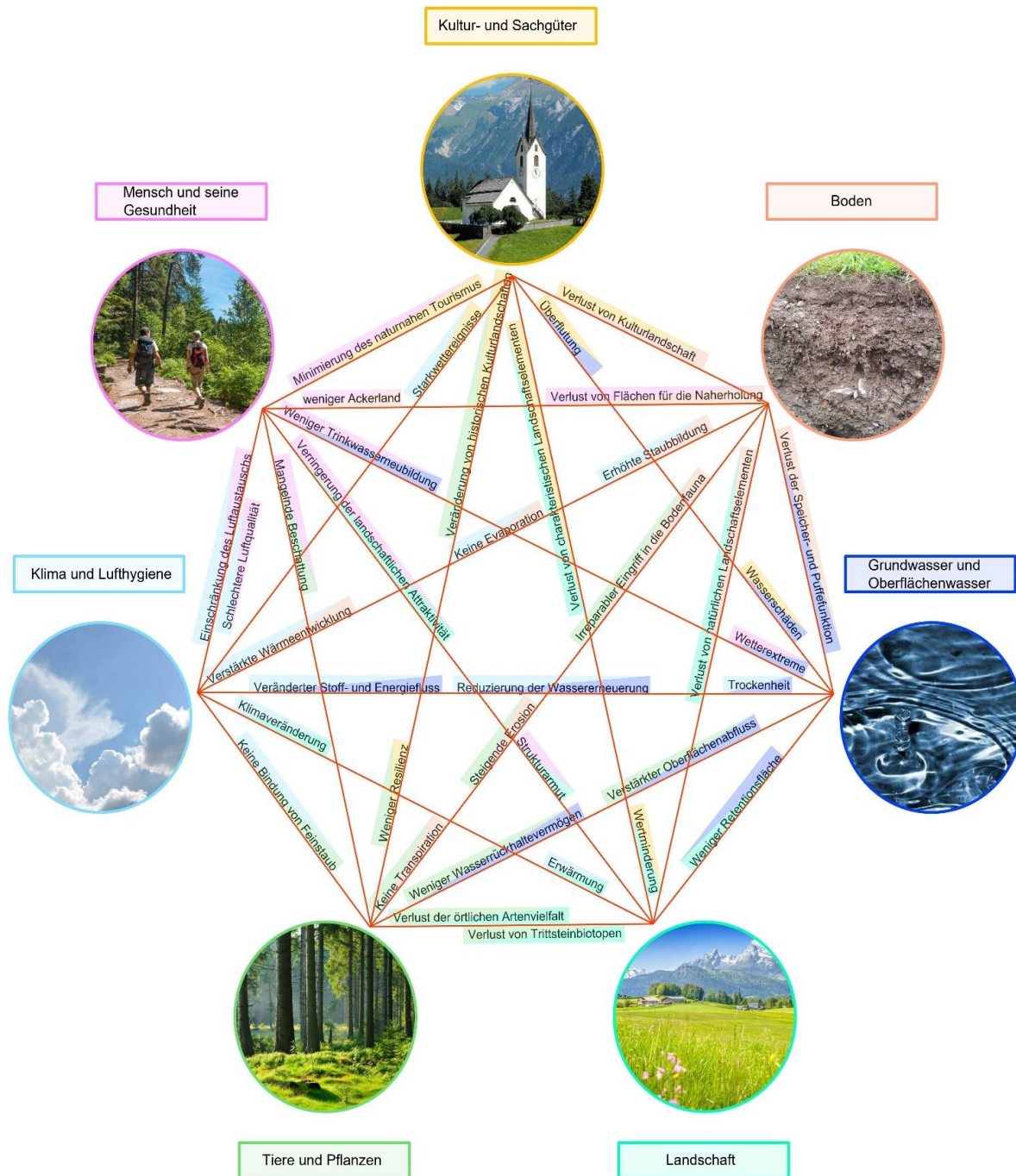


Abbildung 8: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

### **B.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes**

#### ***Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität***

Im Planungsgebiet wird künftig eine Photovoltaikanlage betrieben, die auf nachhaltige Weise Energie erzeugt. Abhängig vom Material der Anlagen ist die Amortisierungszeit nach drei bis fünf Jahren erreicht. Ab diesem Zeitpunkt reduziert die Solarenergie den Bedarf an Energie, die aus fossilen Brennstoffen oder unter Nutzung von Atomkraft erzeugt wird und trägt somit zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und radioaktivem Abfall bei.

#### ***Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern***

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Beim Rückbau der Photovoltaikanlagen ist das anfallende Material sachgerecht zu entsorgen bzw. zu recyceln.

Das Niederschlagswasser wird vor Ort über die vegetationsbedeckte Bodenoberfläche versickert.

#### ***Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie***

Bei Realisierung der Planung wird die Erzeugung erneuerbarer Energie durch Photovoltaikanlagen ermöglicht.

### **B.3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenbereiche oder wassersensibler Bereiche.

Nördliche Teilflächen des Plangebietes befinden sich innerhalb der Schutzzone III eines Wasserschutzgebietes. Entsprechend wird hier auf die „Verordnung des Landratsamtes Schwandorf über das Wasserschutzgebiet in der Gemeinde Bruck i.d.OPf. im Landkreis Schwandorf für die öffentliche Wasserversorgung Bruck i.d.OPf. vom 19. Oktober 2004“ verwiesen.

§ 3 der Verordnung „Verbote oder nur beschränkte zulässige Handlungen“ wurde geprüft. Innerhalb der Planung sind keine Handlungen vorgesehen, die innerhalb der Schutzzone III verboten bzw. beschränkt werden.

Das Stadtgebiet von Bruck i.d.OPf. i. d. OPf. gehört zu keiner Erdbebenzone<sup>1</sup>, d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering.

---

<sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. [https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149\\_Erdbebenzonenabfrage/](https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/) [Zugriff: 19.07.2023]

### **B.3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

### **B.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Flurstück vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die anthropogene Nutzung der Fläche wird sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken. Die bisher vorkommenden Tierarten werden auch künftig die Fläche als Lebensraum nutzen.

### **B.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **B.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung**

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

<b>Schutzgut</b>	<b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sparsamer Gebrauch der Fläche, Möglichkeit des vollständigen, rückstandsfreien Abbaus der Anlage, Wiedernutzbarkeit als landwirtschaftliche Nutzfläche</li> </ul>
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlage und Pflege von Extensivgrünland und damit Schaffung neuer Lebensräume ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln</li> <li>▪ Erhöhung der Durchlässigkeit des Sondergebietes durch Abstand zwischen Zaununterkante und Gelände sowie Verbot bestimmter Einfriedungen</li> <li>▪ Ökologische Aufwertung des Naturbestands vor Ort</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen</li> <li>▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades durch Verwendung von Modultischen mit Stahlprofilen auf eine punktuelle Versiegelung</li> <li>▪ Minimale Teil- und Vollversiegelung im Plangebiet</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ punktuelle Flächenversiegelung durch Modultische ohne flächiges Fundament mit Stahlprofilen</li> <li>▪ Niederschlagsversickerung vor Ort</li> <li>▪ Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen</li> </ul>
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzung von Solarenergie zur umweltfreundlichen Stromerzeugung mittels Photovoltaik und somit Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzung einer Fläche die keine besondere Bedeutung für die Erholung besitzt</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (§ 8 BayDSchG)</li> </ul>

Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

- Lage mit großem Abstand zu Siedlungs- oder Erholungsflächen

### **B.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes**

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes ist in der Begründung des Bebauungsplans ausführlich beschrieben. Die Kompensation erfolgt direkt vor Ort im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf kann durch die internen Aufwertungen vollumfänglich geleistet werden.

### **B.5.3 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen**

Entsprechend der innerhalb der Begründung zum Bebauungsplan (Kapitel A.7.5) dargestellten Artenabschätzung ergibt sich aktuell keine Notwendigkeit zur Durchführung artenschutzrechtlicher Maßnahmen.

Durch die Planung und damit einhergehende Extensivierung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen wird sich das Nahrungs- und Habitatangebot im weiteren Einzugsgebiet voraussichtlich für eine Vielzahl von Lebewesen verbessern.

## **B.6 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Die Überplanung der Fläche mit Modulen richtet sich nach der gegebenen Sonneneinstrahlung.

Die geplante Lage von Modulen und benötigten Gebäuden (z.B. Trafostation) kann dem Planblatt entnommen werden.

Aufgrund der in Waldgebiete eingebundenen Lage stellt das vorliegende Plangebiet eine sehr gute Möglichkeit zur Ausweisung einer FF-PV-Anlage dar, da die Auswirkungen auf das weitere Umfeld (im Besonderen des Landschaftsbilds) nur als sehr gering anzusehen sind.

## **B.7 Zusätzliche Angaben**

### **B.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter

<b>Schutzgut</b>	<b>zu prüfende Inhalte</b>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen</li> </ul>
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten,</li> <li>▪ Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden</li> <li>▪ Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen</li> </ul>

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baugrundeignung</li> <li>▪ Versiegelungsgrad</li> <li>▪ Vorhandensein von Altlasten</li> <li>▪ Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern</li> <li>▪ Flurabstand zum Grundwasser</li> <li>▪ Einflüsse auf Grundwasserneubildung</li> <li>▪ Schadstoffeinträge</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissionen, Luftqualität</li> <li>▪ Frischluftzufuhr und -transport,</li> <li>▪ Kaltluftproduktion und -transport</li> <li>▪ Einflüsse auf Mikroklima</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,</li> <li>▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen</li> </ul>
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lärm- und Geruchsemissionen</li> <li>▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen</li> <li>▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur</li> </ul>

Für die Beurteilung des Kompensationsbedarfs wurde der Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft, 2021, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr“ sowie „die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Bau und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, 2021“ verwendet.

### B.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Es liegen keine Kenntnisse zu benachbarten Planungen und Vorhaben vor, die in Kumulation mit der vorliegenden Planung zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.

### B.7.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe des Marktes Bruck i.d.OPf. die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Die Ausführung bzw. Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollte vom Markt Bruck i.d.OPf. erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans geprüft werden. Das Monitoring zur Entwicklung möglicher artenschutzrechtlichen Ersatzmaßnahme soll mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

## B.7.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2023): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 07/2025]</li> <li>▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). <a href="http://fisnat.bayern.de/finweb/">http://fisnat.bayern.de/finweb/</a> [Zugriff: 07/2025]</li> <li>▪ Artenabfrage zu saP relevanten Arten (LfU, 2025)</li> <li>▪ KNE (2021): Anfrage Nr. 318 zu den Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütenden Offenlandarten, online unter: <a href="https://www.naturschutz-energie.wende.de/fragenundantworten/318-auswirkungen-von-solarparks-auf-bodenbruetende-offenlandarten/">https://www.naturschutz-energie.wende.de/fragenundantworten/318-auswirkungen-von-solarparks-auf-bodenbruetende-offenlandarten/</a></li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de">http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de</a> [Zugriff: 07/2025]</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2025): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 07/2025]</li> <li>▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de">http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de</a> [Zugriff: 07/2025]</li> <li>▪ Verordnung des Landratsamtes Schwandorf über das Wasserschutzgebiet in der Gemeinde Bruck i.d.OPf. i.d.OPf im Landkreis Schwandorf für die öffentliche Wasserversorgung Bruck i.d.OPf. i.d.OPf vom 29. Oktober 2004</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2025): BayernAtlas. Topographische Karte. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=tk&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=tk&amp;catalogNodes=11,122</a> [Zugriff: 07/2025]</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2025): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 07/2023]</li> <li>▪ LDBV (2025): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122</a>. [Zugriff: 07/2025]</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2025): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 07/2025]</li> </ul>
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2025): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=pl_bau&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=pl_bau&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122</a> [Zugriff: 07/2025]</li> </ul>
sonstige Quellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden.</li> </ul>

[https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y\\_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ](https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ) [Zugriff: 07/2023]

- Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. [https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149\\_Erdbebenzonenabfrage/](https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/) [Zugriff: 11/2022]
- MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag)
- SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, online unter: [https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/bau-rechtundtechnik/25\\_rundschreiben\\_freiflaechen-photovoltaik.pdf](https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/bau-rechtundtechnik/25_rundschreiben_freiflaechen-photovoltaik.pdf)

## B.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind in Summe als gering anzusehen.

Die Solea Solarpark Holding GmbH plant im Markt Bruck i.d.OPf. südlich des Ortsteils Vorderthürn die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Vorderthürn-Wiesbauernholz“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden. Für die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die Energieerzeugung durch regenerative Energien im Marktgemeindegebiet ermöglichen. Damit soll ein Beitrag zur Energiewende und der Ausbau der erneuerbaren Energien erreicht werden.

Das Plangebiet umfasst Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 47 und 61/6 der Gemarkung Vorderthürn und umfasst ca. 4,2 ha. Bei der Bestandsfläche handelt es sich aktuell um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche innerhalb eines Waldgebietes.

Das Plangebiet befindet sich ca. 2 km südwestlich des Zentrums von Bruck i.d.OPf. Das Plangebiet ist von forstwirtschaftlich genutzten Flächen umschlossen.

Ein naturschutzfachlicher Ausgleich wird nicht erforderlich. Derzeit werden die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs landwirtschaftlich als Acker genutzt. Der Geltungsbereich wird künftig als Grünland bewirtschaftet und extensiv gepflegt.

Markt Bruck i.d.OPf.

Änderung Flächennutzungsplan, Vorentwurf vom 25.09.2025

Begründung mit Umweltbericht

Nördliche Teilflächen des Plangebietes befinden sich innerhalb der Schutzzone III eines Wasserschutzgebietes. Entsprechend wird hier auf die „Verordnung des Landratsamtes Schwandorf über das Wasserschutzgebiet in der Gemeinde Bruck i.d.OPf. im Landkreis Schwandorf für die öffentliche Wasserversorgung Bruck i.d.OPf. vom 19. Oktober 2004“ verwiesen.

*„Die Zone 3 orientiert sich am Einzugsgebiet. Sie soll Schutz vor schwer abbaubaren Verunreinigungen, beispielsweise nach Unfällen mit Chemikalien im weiteren Umfeld der Wassergewinnungsanlagen bieten. Außerdem sorgt sie dafür, dass nach Unfällen ausreichend Zeit für Gegenmaßnahmen bleibt. Bei großen Wasserschutzgebieten kann die „Weitere Schutzzone“ in eine Schutzzone III A und III B aufgeteilt sein – mit unterschiedlichen Verboten und Auflagen. Mit der „Weiteren Schutzzone“ ist in der Regel nicht das gesamte Einzugsgebiet abgedeckt (LRA, Schwandorf, 2025).“*

§ 3 der Verordnung „Verbote oder nur beschränkte zulässige Handlungen“ wurde geprüft. Innerhalb der Planung sind keine Handlungen vorgesehen, die innerhalb der Schutzzone III verboten bzw. beschränkt werden. Darüber hinaus sei erwähnt, dass durch die Nutzungsextensivierung auf der Fläche ebenfalls ein Verbot zur Düngung der Fläche erhoben wird. Dies reduziert den Eintrag von belastetem Versickerungswasser in das Wasserschutzgebiet, was positiv zu bewerten ist.

Die Einzäunung der Photovoltaikanlagen führt dazu, dass der Bereich innerhalb des Zaunes für bestimmte Tierarten nicht mehr passierbar und als Lebensraum nutzbar ist. Die künftige Nutzung als Extensivgrünland führt jedoch zu einer erhöhten Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten im Vergleich zum Ausgangszustand. Auf den Boden- und Wasserhaushalt hat das Vorhaben kaum Auswirkungen, denn die Nutzungsextensivierung bringt positive Effekte mit sich.

Weiterhin wirkt sich das Vorhaben positiv auf das Schutzgut Klima/Luft aus, da bei der nachhaltigen Energieerzeugung aus Sonnenenergie keine fossilen Energieträger zum Einsatz kommen. Dies führt zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftserleben sind nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf den Menschen oder die Gefährdung seiner Gesundheit sind unwahrscheinlich.

Zusammenfassend erfolgt durch die Realisierung des Vorhabens kein erheblicher negativer Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft. Die Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.

## C      **Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch §§ 4 und 5 des Gesetzes am 25.07.2025 (GVBl. S. 254).
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 10 des Gesetzes vom 25.07.2025 (GVBl. S. 254).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, 797, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 09.12.2024 (GVBl. S. 573).
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch § 13 Abs. 3 des Gesetzes vom 23.12.2024 (GVBl. S. 619).

## D      **Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Oberpfalz Nord Karte 1 Raumstruktur, o. Maßstab ...	8
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan, o. Maßstab .....	9
Abbildung 3: Auszug aus dem rechtskräftigen FNP der Gemeinde, Plangebiet Rot umrandet .....	14
Abbildung 4: Ausschnitt aus der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000, Plangebiet Rot umrandet (BayernAtlas, 2023).....	16
Abbildung 5: Teilweise Lage des Plangebietes (Rot) innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes (Blau), wassersensible Flächen (Braun) im näheren Umfeld der Planung (BayernAtlas, 2025).....	17
Abbildung 6: Übersicht der Indikatoren zur Bewertung des Schutzguts Fläche und des jeweils abgebildeten Aspekts der Betroffenheit © UVP-report 35 (1): 26-33   2021 .....	20

Abbildung 7: Übersicht der Bewertungsstufen zu den sechs Indikatoren für das Schutzgut Fläche, © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021 .....22

Abbildung 8: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen .....26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich ..... 11

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen ..... 28

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter..... 29

Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen ..... 31