

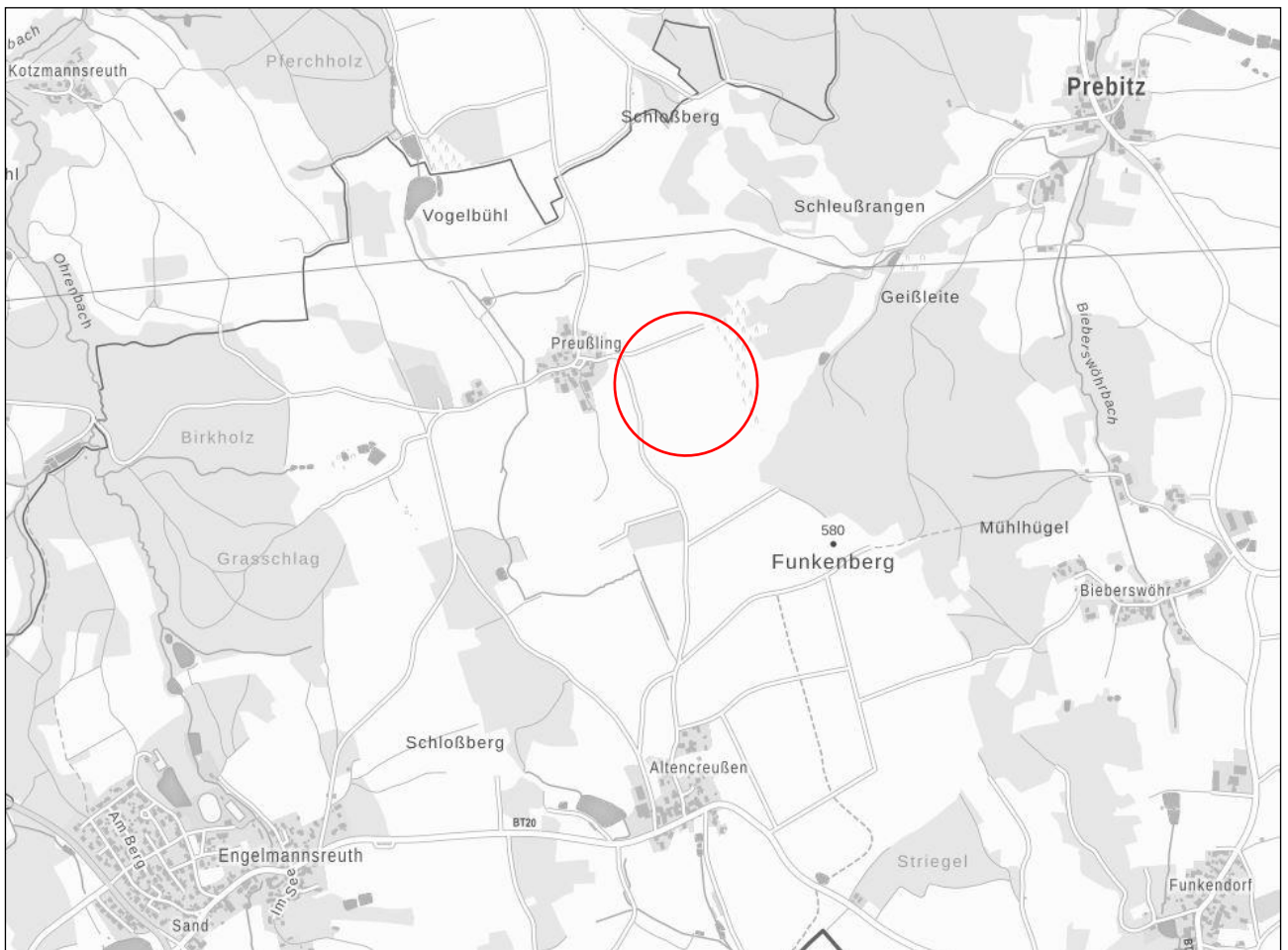
---

# Gemeinde Prebitz

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan sowie Vorhaben- und Erschließungsplan „Solarpark Preußling“

---

Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom 26.04.2021



### Bearbeitung:

Christoph Zeiler, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

---

### TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0





<b>Gliederung</b>	<b>Seite</b>
<b>A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG</b>	<b>5</b>
<b>1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBE SCHREIBUNG</b>	<b>5</b>
<b>2. LAGE DES PLANUNGS GEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION</b>	<b>5</b>
<b>3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN</b>	<b>6</b>
<b>4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG</b>	<b>8</b>
<b>5. FESTSETZUNGSKONZEPT ZUR GEPLANTEN BEBAUUNG</b>	<b>9</b>
<b>6. ERSCHLIEßUNG</b>	<b>10</b>
<b>7. IMMISSIONSSCHUTZ</b>	<b>11</b>
<b>8. DENKMALSCHUTZ</b>	<b>11</b>
<b>9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG</b>	<b>11</b>
9.1 Gestaltungsmaßnahmen	11
9.2 Eingriffsermittlung	11
9.3 Ausgleichsflächen	13
<b>10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG</b>	<b>15</b>

<b>B</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>16</b>
<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>16</b>
1.1	Anlass und Aufgabe	16
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	16
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	16
<b>2.</b>	<b>VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>17</b>
2.1	Untersuchungsraum	17
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	17
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	19
<b>3.</b>	<b>PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE</b>	<b>19</b>
<b>4.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>19</b>
4.1	Mensch	19
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	21
4.3	Boden	22
4.4	Wasser	23
4.5	Klima/Luft	24
4.6	Landschaft	25
4.7	Fläche	25
4.8	Kultur- und Sachgüter	26
4.9	Wechselwirkungen	26
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	26
<b>5.</b>	<b>SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB</b>	<b>26</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSAMMENFASSENGE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>27</b>
<b>7.</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>28</b>
<b>8.</b>	<b>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>29</b>
<b>9.</b>	<b>MONITORING</b>	<b>29</b>
<b>10.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>29</b>
<b>11.</b>	<b>REFERENZLISTE DER QUELLEN</b>	<b>30</b>

## **A Allgemeine Begründung**

### **1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung**

Die Greenovative GmbH hat als Vorhabenträgerin die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage südöstlich von Preußling in einem im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2017 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet“ beantragt.

Die Vorhabenträgerin wird die Fläche für die Dauer des beabsichtigten Anlagenbetriebes pachten und ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Geplant ist eine Anlage mit einer Leistung von etwa 8,5 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 8,5 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber künftigen Generationen möchte die Gemeinde Prebitz hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Der Gemeinderat der Gemeinde Prebitz hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und randlichen Ausgleichsflächen einzuleiten.

### **2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation**

#### **Allgemeine Beschreibung**

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet von Prebitz (Gemarkung Prebitz) im Landkreis Bayreuth, Regierungsbezirk Oberfranken. Es umfasst eine knapp 8,0 ha große Teilfläche der Fl.-Nr. 518, Gemarkung Prebitz.

#### **Örtliche Gegebenheiten**

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum des Oberpfälzisch-Obermainischen Hügellandes (nach Ssymank). Es liegt auf einer sanft nach Westen geneigten Abdachungsfläche und wird ackerbaulich genutzt. Nördlich und westlich grenzen Feldhecken an und sorgen so für eine Abschirmung der Fläche aus der umliegenden Landschaft und dem westlich anschließenden Ortsteil Preußling. Östlich des Plangebiets fällt das Gelände über eine überwiegend bewaldete, teils offene Steilstufe zum Bieberswöhrbachtal hin ab, wodurch die Fläche auch aus dieser Richtung abgeschirmt ist. Von Süden bzw. Südwesten bestehen über das Plangebiet hinweg Blickbezüge auf insgesamt 5 Windräder, wodurch der Landschaftsraum eine Vorbelastung durch technische Infrastruktur aufweist.

### 3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786). Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

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

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

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

#### Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

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

- 1.3.1 Klimaschutz (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen [...] (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Z): Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 Photovoltaik [...] (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.
- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche (G): In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

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

Darüber hinaus sind weitere Ziele und Grundsätze der Freiraumstruktur zu beachten.

Die Gemeinde Prebitz befindet sich im Planungsverband der Region Oberfranken-Ost innerhalb des Allgemeinen Ländlichen Raumes mit besonderem Handlungsbedarf (Karte 1 Raumstruktur, vgl. Abb. 1).

Das Planungsgebiet befindet sich gemäß der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ randlich des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 49 (Bieberswöhrbachtal und Waldgebiet westlich Prebitz, vgl. Abb. 2). In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu (B.I.2).

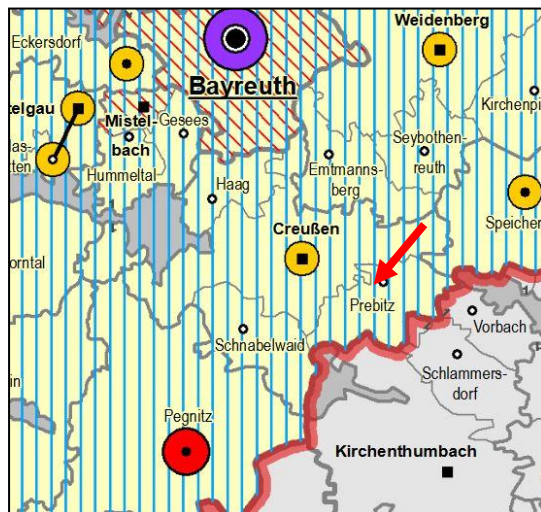


Abb. 1: Ausschnitt RP Oberfranken-Ost – Karte 1: Raumstruktur

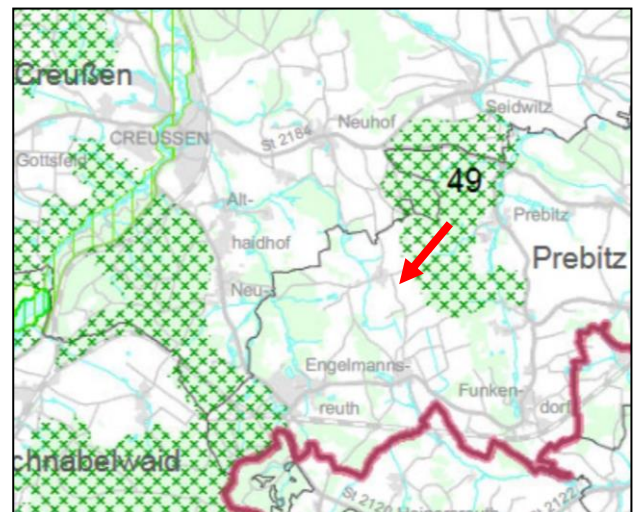


Abb. 2: Ausschnitt RP Oberfranken-Ost – Karte 3: Landschaft und Erholung

Hinsichtlich Erneuerbarer Energien ist es Ziel des Regionalplanes, dass auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden soll. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen (B.X.5.1).

Die Planung wird in Verbindung mit den getroffenen Gestaltungs- und internen Ausgleichsmaßnahmen als vereinbar mit den für diesen Bereich relevanten Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes gesehen bzw. kann diese wirksam unterstützen.

### Flächennutzungsplan - Landschaftsplan

Die Gemeinde Prebitz verfügt weder über einen Flächennutzungsplan noch einen Landschaftsplan.

### Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Im Plangebiet sowie dessen räumlich-funktionalen Umfeld befinden sich keine amtlich festgesetzten Schutzgebiete des Naturschutzrechts (z.B. Natura 2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete) und des Wasserrechts (Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete).

Das Plangebiet ist im Nordwesten, Westen und Südwesten sowie im Osten von mehreren kartierten Biotopen umgeben. Auf der westlichen Seite handelt es sich hierbei überwiegend um Feldhecken (Biotopnummern 6135-0163, Teilflächen 005 und 006 sowie 6136-0072, Teilflächen 010 und 011), im Osten an der Steilstufe zum Bieberswöhrbachtal sind wertgebende, teils dem Schutz gem. § 30 BNatschG unterliegende Offenland-Biotoptypen ausgebildet (Biotopnummern 6136-0073-001, Artenreiches Extensivgrünland, magere Altgrasbestände und Grünlandbrache, basischer Magerrasen).

#### **4. Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung**

Die Planung erfolgt auf Antrag der Greenovative GmbH, der das Flurstück für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks zur Verfügung steht.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 verankerten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete“. Darin sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kWp und bis maximal 10 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in diesen Gebieten förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen.

Zuvor wurde von der Gemeinde auch die Fl.Nr. 536, Gmk. Prebitz, ca. 300 nördlich des jetzt gewählten Standortes auf Ihre Eignung als Photovoltaik-Freiflächenanlage hin geprüft. Diese hätte zwar den Vorteil mit sich gebracht, die PV-Anlage unmittelbar angrenzend an die bestehenden Windräder (Windpark Neuhof) zu errichten, aber den entscheidenden Nachteil, dass der Standort bei ähnlich exponierter Lage wie der letztlich Gewählte, jedoch ohne den Vorteil einer üppigen Bestandseingrünung durch Feldgehölze und Baumhecken, eine deutlich stärkere Einsehbarkeit und Überprägung der Landschaft hinsichtlich der Fernwirkung mit sich gebracht hätte.

Alternativ würden sich unter Beachtung des Grundsatzes 6.2.3 des LEP zu Photovoltaik vorbelastete Standorte anbieten, die im Gemeindegebiet von Prebitz potenziell entlang einer in Ost-West-Ausrichtung querenden Hochspannungsleitung und der Eisenbahnlinie im südlichen Gemeindegebiet bestehen. Der vorliegenden Standort ist jedoch aus folgenden Gründen für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage besonders geeignet und wurde daher in Verbindung mit der Flächenverfügbarkeit weiterverfolgt:

- Die Einsehbarkeit des Standortes aus der freien Landschaft und der Ortschaft Preußling ist durch bestehende, gewachsene Gehölzstrukturen im Norden und Westen, sowie von Osten durch den Geländesprung und dem darauf stockenden Wald effektiv gemildert bzw. gar nicht gegeben. Offen einsehbar ist die Fläche derzeit einzig von Süden bzw. Südwesten. Hier verläuft lediglich ein wirtschaftlicher Flurweg ohne nennenswerte Erholungsfunktion. Von dort aus gesehen überprägen jedoch bereits insgesamt 5 Windräder die Blickbezüge über das Plangebiet hinweg, wodurch der Landschaftsraum bereits eine Vorbelastung durch technischer Infrastruktur aufweist.
- Das Plangebiet liegt zwar randlich, jedoch außerhalb des im Regionalplan ausgewiesenen landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 49 (Bieberswöhrbachtal und Waldgebiet westlich Prebitz), in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt. Zum landschaftlichen Vorbehaltsgebiet hin können mit der Planung verbunden ergänzende Maßnahmen zur Stärkung von Naturschutz und Landschaftspflege berücksichtigt werden (Festsetzung von Ausgleichsflächen).



- Die Ziele des Klimaschutzes gewinnen aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung und die Gemeinde möchte hierzu, auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen ihren Beitrag leisten. Die vorliegende Fläche steht hierfür unmittelbar zur Verfügung.



Abb. 2: Blick von Südwesten über das Plangebiet mit den 5 WKA im Hintergrund

## 5. Festsetzungskonzept zur geplanten Bebauung

Da der Bebauungsplan vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB aufgestellt wird, bestehen über § 9 Abs. 1 BauGB hinaus weitergehende Regelungsmöglichkeiten auf Grundlage des § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB zur Bestimmung der Zulässigkeit des Vorhabens.

Als Art der baulichen Nutzung wird entsprechend dem Planungsziel der Gemeinde ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Mit der festgesetzten Baugrenze kann das Sondergebiet für diese Zwecke vollständig ausgenutzt werden. Es sind nur für das Vorhaben und deren Pflege notwendige Nebenanlagen (Trafostationen, Wechselrichter, Schafunterstand o.ä.) mit einer Flächengröße bis zu 150 qm zulässig. Dies trägt, ebenso wie die Festsetzung, dass Solarmodule ausschließlich ausgeständert sein dürfen, zur Minimierung der Bodenversiegelung als ergänzende Vorschrift zum Umweltschutz bei.

Mit der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 gemäß § 19 BauNVO als Maß der baulichen Nutzung wird der Flächenanteil des Grundstücks geregelt, der von baulichen Anlagen (Modultische, Wechselrichter, Trafo etc.) insgesamt überdeckt werden darf. Im Umkehrschluss dürfen mind. 40 % der Fläche (Bereiche randlich und zwischen den Modultischreihen) nicht baulich überdeckt werden.

Die maximal zulässige Höhe über der Geländeoberfläche beträgt bei Solarmodulen 3,2 m, bei Gebäuden 3,0 m, um Fernwirkungen über die randlichen Gehölzstrukturen hinweg zu minimieren bzw. zu vermeiden.

Für ein ruhiges Erscheinungsbild der Anlage in der freien Landschaft sind die Modultische in parallel zueinander aufgestellten Reihen mit einem Mindestabstand von 2,0 m zwischen den Reihen zu errichten.

Geländeveränderungen sind aufgrund der Lage in der freien Landschaft und zur Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange hinsichtlich des späteren Rückbaus und Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Die Höhe von Einfriedungen ist zum Schutz des Landschaftsbildes auf max. 2,3 m über Oberkante Gelände beschränkt, ebenso ist sichergestellt, dass die Einfriedungen in für Kleintiere durchlässiger Weise zu gestalten sind.

Werbe-/ Informationstafeln sind auf das Vorhaben bezogen bis zu einer Gesamtflächengröße von 4 m<sup>2</sup> zulässig. Außenbeleuchtungen sind aufgrund der Lage inmitten der Landschaft unzulässig.

## **6. Erschließung**

### **Verkehrliche Erschließung**

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über kommunale Straßen und ab Preußling über wirtschaftliche Flurwege und Gemeindeflurstücke (Fl.Nrn. 510 i.V.m. 517, Gmk. Prebitz). Die Straßen/Wege sowie Zuwegungen auf das Flurstück sind für Bau und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Die Zufahrten auf die Sondergebietsfläche erfolgt durch die Festsetzung einer die geplante interne Ausgleichsfläche querenden privaten Verkehrsfläche, die unversiegelt und begrünt ausgebildet wird.

### **Einspeisung**

Ein zur Verfügung stehender Einspeisepunkt befindet sich westlich Brüderes im Gemeindegebiet Speichersdorf. Die Netzeinspeisung wird noch abschließend verbindlich festgelegt.

### **Ver- und Entsorgung**

Das (über die Module) anfallende Niederschlagswasser soll weiterhin flächig vor Ort versickern. Da die Flächen zwischen und unter den Modultischen unversiegelt bleiben und das Gefälle im Mittel „lediglich“ etwa 4 % beträgt, sind die Bedingungen hierfür im Verhältnis zum Ist-Zustand weiterhin gut.

Durch die Umwandlung von Acker in Grünland sowie durch geplante Ausgleichsflächen und bestehende randliche Gehölzstrukturen am tiefsten Punkt bleiben zudem Flächen zur Pufferung bestehen, um einer Gefahr von Abflussbeschleunigungen vorzubeugen.

Das Plangebiet wird in Nord-Süd-Ausrichtung von einer Ferngasleitung gequert, die zwischenzeitlich eingemessen und mit erforderlichem insgesamt 10 m breiten Schutzstreifen im Bebauungsplan festgesetzt ist.

## **7. Immissionsschutz**

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

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

Die hierzu in Auftrag gegebene Stellungnahme über kritische Lichtimmissionen vom 13.01.2021 von der 8.2 Obst & Ziehmann GmbH, Hamburg, kommt zu dem Ergebnis, dass sich die PV-Anlage in der geprüften Variante verträglich gegenüber dem Ortsrand und der Ortschaft Preußling gestalten lässt. Die für die geprüfte Variante entscheidenden Parameter (Neigungswinkel von 20°, Azimut von 155°, Mindestabstand zwischen Geländeoberkante und Unterkante Modultisch 0,8 m) sind im Bebauungsplan festgesetzt, wodurch relevante Blendwirkungen durch die Planung ausgeschlossen werden können.

## **8. Denkmalschutz**

In der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale. Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG. Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

## **9. Grünordnung und Eingriffsregelung**

### **9.1 Gestaltungsmaßnahmen**

Durch die Wahl des Standortes zwischen mehreren Heckenzügen ist die PV-Anlage nur begrenzt einsehbar, was auch das Erfordernis von Gestaltungsmaßnahmen begrenzt. Die ergänzende Neuanlage von Gehölzstrukturen ist im Osten und Süden vorgesehen. Im Osten im Hinblick auf einen optionalen zukünftigen Pfad entlang der Steilstufe zum Bieberswöhrbachtal zur Abschirmung der PV-Anlage, im Süden, um die Anlage zu einem gewissen Grad in die hier offene Landschaft einzubinden.

### **9.2 Eingriffsermittlung**

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen der gemeindlichen Abwägung berücksichtigt. Die weitere Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der Eingriffe befindet sich im Teil B Umweltbericht.

## Eingriffsminimierung

Neben der Schaffung von Ausgleichsflächen erfolgt die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch folgende festgesetzte Maßnahmen:

- Berücksichtigung/Erhaltung der randlichen Gehölzstrukturen
- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Bereich des Sondergebietes (Schafbeweidung, alt. später erster Schnitzeitpunkt zum Aussamen von Kräutern und zum Schutz von Bodenbrütern)
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlagen und Ausgleichsflächen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

## Ermittlung des Eingriffs und Bewertung der Eingriffsfläche

Zur Ermittlung der Eingriffsintensität wurde der Vegetationsbestand erhoben und die Funktionen des Geltungsbereiches für den Schutz der Naturgüter bewertet.

Die Eingriffsbewertung erfolgt gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

## Bewertung der Eingriffsfläche

Schutzgut	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten und Lebensräume	intensiv genutzter Acker, Kategorie I
Boden	anthropogen überprägter Boden mit geringer bis sehr geringer Ertragsfunktion, Kategorie I-II
Wasser	Flächen mit hohem Grundwasserflurabstand, bedingt versickerungsfähig, Kategorie I
Klima und Luft	Flächen mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie I
Landschaft	intensiv genutzter, nur begrenzt einsehbarer Ackerschlag mit randlichen wertgebenden Landschaftsstrukturen und Elementen, Kategorie II
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Kategorie I oberer Wert</b> Flächen mit geringer (bis mittlerer) Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

### Ermittlung Eingriffsschwere

Der Bebauungsplan setzt zwar eine GRZ von 0,6 fest, was gemäß dem o.g. Leitfaden prinzipiell einen hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad bedeutet. Da die GRZ im vorliegenden Fall aber weitgehend die von den Modultischen überschränkte Fläche widerspiegelt, die weitgehend unversiegelt bleiben und als Extensivgrünland entwickelt werden, ist die Eingriffsschwere insgesamt gering.

### Festlegung des Kompensationsfaktors

Gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen liegt der Kompensationsfaktor für Anlagen im Regelfall bei 0,2. Dieser Regelfall ist vorliegend gegeben. In Verbindung mit den umfassenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff insgesamt als gering zu werten, vielmehr gewinnt der Landschaftsraum aus naturschutzfachlicher Sicht voraussichtlich an Wert.

### Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs

Teilfläche	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
Sondergebiet „Photovoltaik“ + Private Verkehrsflächen	64.051 qm	x 0,2	12.810 qm
Summe			<b>12.810 qm</b>

## 9.3 Ausgleichsflächen

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, rund um das geplante Sondergebiet, auf einer Fläche von 12.870 qm interne Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die Flächen werden im Bestand wie die Eingriffsfläche allesamt ackerbaulich genutzt.

Folgende Maßnahmen sind in den internen Ausgleichsflächen gemäß den Abgrenzungen in der Planzeichnung festgesetzt:

- **Maßnahme 1:**  
Anlage und Entwicklung einer 3-reihigen Hecke, im Norden im Anschluss an die Bestandshecke auf Fl.Nr. 529 zur Ergänzung der Bestandshecke 1-2-reihig, mit anschließender fachgerechter Pflege; Verwendung standortgerechter Straucharten autochthoner Herkunft  
> dient der Eingrünung der Anlage, der Vernetzung der umliegenden Gehölzbestände und Waldflächen sowie der Förderung eines strukturreichen Halboffenlandes
- **Maßnahme 2:**  
Entwicklung von Gras-Krautsäumen durch Einbringen einer Regiosaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte (Ursprungsgebiet Fränkisches Hügelland) und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 50% der Fläche im Herbst jeden Jahres (mit Mahdgutabfuhr).

> dient als Puffer für schützenswerten Strukturen (Feldhecken und -gehölze) sowie zur Förderung der Biotopverbundes in der freien Landschaft

- Maßnahme 3:

Pflanzung von Obstbäumen (Hochstämme, regionale Sorten) gem. Planzeichnung. Düngung und Pflanzenschutz sind in den ersten fünf Jahren zulässig, im Anschluss an die 5 Jahre nur in Ausnahmefällen zur Verhinderung eines Absterbens der Obstbäume durch Mangelernährung und/oder Schädlings- bzw. Krankheitsbefall.

> dient zur Förderung kulturtypischer Landschaftselemente, der Vernetzung der umliegenden Gehölzbestände und Waldflächen sowie der Förderung eines struktureichen Halboffenlandes

- Maßnahme 4:

Schaffung von Kleinstrukturen für Insekten und Reptilien (insgesamt je 4 Totholzhaufen, Steinhaufen und „Insektenhotels“)

> dient der Förderung gezielter Artengruppen und somit der Biodiversität

Eine Düngung sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind innerhalb der gesamten Ausgleichsfläche unzulässig, ebenso bauliche Anlagen einschließlich Einfriedungen.

Mit den strukturverbessernden Maßnahmen wird die landwirtschaftlich intensiv genutzte Hangfläche aufwertet. Die Aufwertung der Heckenränder mit Gras-Krautsäumen und extensiv genutztem Grünland (im Bereich des Sondergebietes) sowie die weitere Anreicherung mit Hecken und Kleinstrukturen schafft gegenüber der derzeitigen ackerbaulichen Nutzung ein kleinteiliges Lebensraummosaik und Habitatpotential für eine Vielzahl von Arten(gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer und Neuntöter, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger, Reptilien.

Mit den Maßnahmen kann eine Steigerung des ökologischen Wertes der Flächen um eine Wertstufe erreicht werden (Aufwertungsfaktor 1,0). D.h. die Flächen sind ausreichend, den mit der Planung verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft zu kompensieren.

Spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses muss die dauerhafte Funktion der Fläche zu den Ausgleichszwecken gesichert sein.

#### Übersicht Eingriff und Ausgleich

Ausgleichsbedarf			Ausgleichsflächen	
Eingriffsfläche in qm	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf in qm	Teilflächen mit Entwicklungsziele	Flächengröße in qm
64.051	0,2	12.810		
			Hecke	4.170
			Gras-Kraut-Säume	8.700
Summe		12.810		12.870

## 10. Artenschutzprüfung

Hinsichtlich des Artenschutzes erfolgte auf Grundlage einer Übersichtsbegehung eine Relevanzabschätzung. Kartierungen wurden hierzu nicht durchgeführt.

Durch die Planung erfolgen ausschließlich bauliche Eingriffe in konventionell genutztes Ackerland. Durch die angrenzenden Feldhecken und -gehölze sind von drei Seiten raumwirksame, 60-80 m weit in die Ackerfläche wirkende Kulissen vorhanden, welche die Feldlerche meidet. Ein Vorkommen der Feldlerche ist daher unwahrscheinlich.

Die Gehölzränder werden durch die Ausweisung von 5 m - 35 m breiten Pufferstreifen vor stärkeren Beeinträchtigungen geschützt. Es erfolgen somit keine Eingriffe bau- und anlagebedingter Art in entsprechende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (Heckenbrüter, Fledermäuse, ggf. Zauneidechse). Vorübergehende indirekte Immissionswirkungen während der Bauphase (Baulärm, Schadstoffe, visuelle Reize) lassen sich dadurch vermeiden, dass die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Ende Februar durchgeführt werden (siehe Hinweis D.7.)

Durch die Neuanlage von Extensivgrünland, Gras-Kraut-Säumen, Heckenstrukturen und Kleinstrukturen wie Totholz- und Steinhaufen stehen dem derzeitigen Ackerbau erhebliche Verbesserungen gegenüber, von denen neben Insekten und Kleintieren auch Vögel, Fledermäuse und Reptilien profitieren werden.

Habitatstrukturen von saP-relevanten Lurchen und Schmetterlingen sowie saP-relevante Gefäßpflanzen sind von der Planung nicht berührt.

## **B Umweltbericht**

### **1. Einleitung**

#### **1.1 Anlass und Aufgabe**

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

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

#### **1.2 Inhalt und Ziele des Plans**

Der Gemeinderat von Prebitz hat auf Antrag der Greenovative GmbH beschlossen, ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einzuleiten. Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen sollen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nachgewiesen werden.

Mit der geplanten Photovoltaikanlage-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern.

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet von Prebitz im Landkreis Bayreuth, Regierungsbezirk Oberfranken. Es umfasst eine knapp 8,0 ha große Teilfläche der Fl.-Nr. 518, Gemarkung Prebitz.

Details siehe Teil A der Begründung.

#### **1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Die Planung erfolgt auf Antrag der Greenovative GmbH, der das Flurstück für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks zur Verfügung steht.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 verankerten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete“.

Zuvor wurde von der Gemeinde auch die Fl.Nr. 536, Gmk. Prebitz, ca. 300 nördlich des jetzt gewählten Standortes auf Ihre Eignung als Photovoltaik-Freiflächenanlage hin geprüft. Diese hätte zwar den Vorteil mit sich gebracht, die PV-Anlage unmittelbar angrenzend an die bestehenden Windräder (Windpark Neuhof) zu errichten, aber den entscheidenden Nachteil, dass der Standort bei ähnlich exponierter Lage wie der letztlich Gewählte, jedoch ohne den Vorteil einer üppigen Bestandseingrünung durch Feldgehölze und Baumhecken, eine deutlich stärkere Einsehbarkeit und Überprägung der Landschaft hinsichtlich der Fernwirkung mit sich gebracht hätte.

Alternativ würden sich unter Beachtung des Grundsatzes 6.2.3 des LEP zu Photovoltaik vorbelastete Standorte anbieten, die im Gemeindegebiet von Prebitz potenziell ent-



lang einer in Ost-West-Ausrichtung querenden Hochspannungsleitung und der Eisenbahnlinie im südlichen Gemeindegebiet bestehen. Der vorliegenden Standort ist jedoch aus folgenden Gründen für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage besonders geeignet und wurde daher in Verbindung mit der Flächenverfügbarkeit weiterverfolgt:

- Die Einsehbarkeit des Standortes aus der freien Landschaft und der Ortschaft Preußling ist durch bestehende, gewachsene Gehölzstrukturen im Norden und Westen, sowie von Osten durch den Geländesprung und dem darauf stockenden Wald effektiv gemildert bzw. gar nicht gegeben. Offen einsehbar ist die Fläche derzeit einzig von Süden bzw. Südwesten. Hier verläuft lediglich ein wirtschaftlicher Flurweg ohne nennenswerte Erholungsfunktion. Von dort aus gesehen überprägen jedoch bereits insgesamt 5 Windräder die Blickbezüge über das Plangebiet hinweg, wodurch der Landschaftsraum bereits eine Vorbelastung durch technischer Infrastruktur aufweist.
- Das Plangebiet liegt zwar randlich, jedoch außerhalb des im Regionalplan ausgewiesenen landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 49 (Bieberswöhrbachtal und Waldgebiet westlich Prebitz), in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt. Zum landschaftlichen Vorbehaltsgebiet hin können mit der Planung verbunden ergänzende Maßnahmen zur Stärkung von Naturschutz und Landschaftspflege berücksichtigt werden (Festsetzung von Ausgleichsflächen).
- Die Ziele des Klimaschutzes gewinnen aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung und die Gemeinde möchte hierzu, auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen ihren Beitrag leisten. Die vorliegende Fläche steht hierfür unmittelbar zur Verfügung.

## **2. Vorgehen bei der Umweltprüfung**

### **2.1 Untersuchungsraum**

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

### **2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden**

Geprüft werden gem. BauGB

#### **§ 1 Abs. 6 Nr. 7:**

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind

- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des §50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach dem Buchstaben a bis d und i

**§ 1 a:**

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

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

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

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

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

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

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

### 2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Planung ist derzeit in der Phase des Entwurfs. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben liegen aktuell nicht vor.

## 3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

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

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

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

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

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

### 4.1 Mensch

#### Beschreibung und Bewertung

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

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

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

#### Wohnfunktion

Das Plangebiet selbst hat keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Ca. 70 m westlich bzw. nordwestlich beginnt die Ortschaft Preußling. Zwischen Plangebiet und der Ort-

schaft stocken gewachsene Feldgehölze bzw. Baumhecken entlang einer Weggabelung bzw. der fortführenden Wege, die für eine weitgehende Abschirmung sorgen.

#### Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Die Frequentierung ist in dem für den ländlichen Raum üblichen Maße eher gering und im Wesentlichen auf die lokale Bevölkerung beschränkt. Ausgewiesene Wanderwege befinden sich hier nicht. Ein Radweg verläuft weiter nordwestlich durch Preußling nach Neuhof. Die bestehenden Gehölze sorgen hier bereits für eine weitreichende Abschirmung des Plangebietes.

### **Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen**

#### Auswirkungen auf die Wohnfunktion

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

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

Die hierzu in Auftrag gegebene Stellungnahme über kritische Lichtimmissionen vom 13.01.2021 von der 8.2 Obst & Ziehmann GmbH, Hamburg, kommt zu dem Ergebnis, dass sich die PV-Anlage in der geprüften Variante verträglich gegenüber dem Ortsrand und der Ortschaft Preußling gestalten lässt. Die für die geprüfte Variante entscheidenden Parameter (Neigungswinkel von 20°, Azimut von 155°, Mindestabstand zwischen Geländeoberkante und Unterkante Modultisch 0,8 m) sind im Bebauungsplan festgesetzt, wodurch relevante Blendwirkungen durch die Planung ausgeschlossen werden können.

Für die Bewirtschafter der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen können potenzielle Blendwirkungen nicht gänzlich zu jeder Tages- und Jahreszeit ausgeschlossen werden.

#### Auswirkungen auf die Naherholung

Die benachbarten Wege sind mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen während der Bauphase weiterhin ungehindert durch Naherholungssuchende nutzbar. Zwar wird der Landschaftsraum in einem gewissen Maß durch die Anlage technisch überprägt. Durch bestehende und geplante Gehölzstrukturen lassen sich diese Auswirkungen wirksam abmildern.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:  
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

## 4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

### Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

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

Das Plangebiet befindet sich auf einer ackerbaulich konventionell genutzten Hangfläche.

Das Plangebiet ist im Nordwesten, Westen und Südwesten sowie im Osten von mehreren kartierten Biotopen umgeben. Auf der (nord)westlichen Seite handelt es sich hierbei um in der Baumschicht überwiegend von Stiel-Eiche und Esche aufgebaute Feldgehölze und -hecken (Biotopnummern 6135-0163, Teilflächen 005 und 006 sowie 6136-0072, Teilflächen 010 und 011). Im Osten, an einer an das Plangebiet angrenzenden nach Osten zum Bieberswöhrbachtal hin abfallenden Steilstufe sind wertgebende, teils dem Schutz gem. § 30 BNatschG unterliegende Offenland-Biotoptypen (Biotopnummern 6136-0073-001, Artenreiches Extensivgrünland, magere Altgrasbestände und Grünlandbrache, basischer Magerrasen) sowie Wald ausgebildet. Zusätzlich ist das Plangebiet unmittelbar nördlich von einer naturnahen Hecke mit drei zwischenliegenden Zufahrten auf die überplante Fläche begrenzt (sonstige Fläche gemäß Ökoflächenkataster).

Hinsichtlich des Artenschutzes erfolgte auf Grundlage einer Übersichtsbegehung eine Relevanzabschätzung. Kartierungen wurden hierzu nicht durchgeführt. Durch die angrenzenden Feldhecken und -gehölze sind von drei Seiten raumwirksame, 60-80 m weit in die Ackerfläche wirkende Kulissen vorhanden, welche die Feldlerche meidet. Ein Vorkommen der Feldlerche ist daher unwahrscheinlich. In den Randzonen ist das Vorkommen von saP-relevanten Arten möglich bzw. wahrscheinlich (heckenbrütende Vogelarten, Fledermäuse, Zauneidechse etc.).

Der eigentliche Geltungsbereich hat eine geringe Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt, i.V.m. mit den naturnahen Randstrukturen ist die Bedeutung mittel.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit randbewohnender wertgebender Arten sind die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen.

Durch die Planung wird eine etwa 6,5 ha große Fläche (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt. Der Eingriff erfolgt in ackerbaulich intensiv genutzte Bereiche. Die naturnahen Randzonen bleiben von den Eingriffen unberührt und werden durch die hier geplanten Ausgleichsflächen/-maßnahmen zusätzlich aufgewertet (Neuanlage von

Gras-Krautsäumen zur Schaffung von Pufferflächen und Ökotonen sowie vielfältigen Gehölzstrukturen).

Gemäß dem „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV- Freiflächenanlagen“ (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) zeigen Erfahrungen mit bestehenden Photovoltaikanlagen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen. Zudem erlauben Beobachtungen den Rückschluss, dass entsprechende Anlagen für eine Reihe von Vogelarten positive Auswirkungen haben können.

Durch die Entstehung eines Biotopkomplexes aus vielfältigen Gehölzstrukturen, Gras-Krautsäumen und Extensivgrünland sowie den Wegfall von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen und optimiert, z.B. heckenbrütende Vögel, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger. Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten, da die Einfriedungen rund um die PV-Anlage für Kleintiere durchlässig gestaltet und die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen außerhalb dieser Einzäunung verbleiben und dadurch attraktive Vernetzungslinien für wandernde Tierarten darstellen werden.

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

### 4.3 Boden

#### Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen geologischen Karte 1:25.000 im Bereich des Oberen Muschelkalk oder der Eschenbach-Formation. Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 steht im Plangebiet hieraus hervorgehend folgender Bodentyp an: „503a Fast ausschließlich Pararendzina, selten Braunerde-Pararendzina aus skelettführendem Schluff bis Ton (Kalk-, Mergelstein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus Schluff bis Lehm.“

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges pflügen, düngen, Oberbodenabschwemmung bei Starkregenereignissen). Es handelt sich um keine seltenen Böden.

Die anstehenden Böden weisen hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit eine Ackerzahl von 36 auf. Der Durchschnitt im Landkreis Bayreuth liegt ebenfalls bei 36 Punkten.

Der Zuschnitt der Fläche in Verbindung mit der Größe des Schrages lassen eine wirtschaftliche und schlagkräftige landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Fläche zu.

Für die betreffenden Flächen (Gmkg Prebitz, Fl.Nrn. 517, 518, 529) bestehen keine Einträge im Kataster nach Art. 3 BayBodSchG.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

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

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:  
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

## 4.4 Wasser

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

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

### Beschreibung und Bewertung

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Festgesetzte oder faktische Überschwemmungsgebiete oder wassersensible Bereich befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet.

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor, oberflächennah anstehendes Grundwasser ist topographisch und geologisch bedingt nicht zu erwarten. Aufgrund der geringmächtigen Deckschicht ist ein geringer Geschütztheitsgrad für tiefer anstehendes Grundwasser anzunehmen.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt.

Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone. Da die Flächen zwischen und unter den Modultischen unversiegelt bleiben und das Gefälle im Mittel „lediglich“ 4 % beträgt, sind die Bedingungen für eine flächige Versickerung vor Ort im Verhältnis zum Ist-Zustand weiterhin gut. Durch die Umwandlung von Acker in Grünland sowie durch geplante Ausgleichsflächen und bestehende randliche Gehölzstrukturen am tiefsten Punkt bleiben zudem Flächen zur Pufferung bestehen, um einer Gefahr von Abflussbeschleunigungen vorzubeugen.

Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert, der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln unterbleibt zukünftig. Zudem erfolgt die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:  
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

#### 4.5 Klima/Luft

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

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

#### Beschreibung und Bewertung

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

#### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

Mit der Errichtung der Anlage wird der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO<sup>2</sup>-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

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



## 4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

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

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum des Oberpfälzisch-Obermainischen Hügellandes (nach Ssymank). Es liegt auf einer sanft nach Westen geneigten Abdachungsfläche und wird ackerbaulich genutzt. Nördlich und westlich grenzen Feldhecken an und sorgen so für eine weitreichende Abschirmung der Fläche aus der umliegenden Landschaft und dem westlich anschließenden Ortsteil Preußling. Östlich des Plangebiets fällt das Gelände über eine überwiegend bewaldete, teils offene Steilstufe zum Bieberswöhrbachtal hin ab, wodurch die Fläche auch aus dieser Richtung abgeschirmt ist. Von Süden bzw. Südwesten bestehen über das Plangebiet hinweg Blickbezüge auf insgesamt 5 Windräder, wodurch der Landschaftsraum eine Vorbelastung durch technische Infrastruktur aufweist.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die wesentliche Vermeidungsmaßnahme zur Abmilderung der Auswirkungen der technischen Anlage auf das Landschaftsbild erfolgte durch die Wahl des Standortes, eingebettet zwischen gewachsenen Gehölzstrukturen.

Die zusätzlich zur Windkraft entstehende technische Überprägung der Landschaft wird durch weitere auf die Eingrünung der Anlage abgestimmten Ausgleichsmaßnahmen (Anlage von Heckenstrukturen) wesentlich gemindert. Zudem ist vorgesehen, dass die erforderliche Einzäunung innerhalb des Sondergebietes errichtet wird, und die Gehölzstrukturen somit diesem vorgelagert zur offenen Landschaft gepflanzt werden.

**Gesamtbewertung Landschaft:  
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

## 4.7 Fläche

Es handelt sich um eine Ackerfläche.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

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

#### **4.8 Kultur- und Sachgüter**

Schützenswerte Bodendenkmäler oder andere Kultur-/Sachgüter sind nicht bekannt.

#### **4.9 Wechselwirkungen**

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

#### **4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete**

Das nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind mind. 3,5 km entfernt und allein aufgrund dieser Entfernung von der Planung nicht berührt.

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

#### Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

An schützenswerten Orten ist nicht mit erheblichen Lichtimmissionen durch Blendwirkungen zu rechnen.

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

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

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

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

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

#### Darstellung von Landschaftsplänen

Die Gemeinde verfügt über keinen Landschaftsplan.

#### Erfordernisse des Klimaschutzes

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO<sup>2</sup>-Emissionen entgegengewirkt wird.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können nie gänzlich ausgeschlossen werden. Z.B. besteht durch das Vorhaben ein denkbares, wenn auch geringes Risiko durch Entzündung von Anlageteilen durch Überspannungs- bzw. Kurzschlusschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, soll eine Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr erfolgen.

### Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Natura 2000 Gebiete, werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, nicht erheblich beeinträchtigt.

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

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO<sup>2</sup>-Emissionen entgegengewirkt wird.

### Eingesetzte Techniken und Stoffe

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

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

## **7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachhaltiger Umweltauswirkungen**

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Berücksichtigung/Erhaltung der randlichen Gehölzstrukturen
- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Bereich des Sondergebietes (Schafbeweidung, alt. später erster Schnittzeitpunkt zum Aussamen von Kräutern und zum Schutz von Bodenbrütern)
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlagen und Ausgleichsflächen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf knapp 1,3 ha. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen und Gehölzstrukturen).

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

## 8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

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

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

## 9. Monitoring

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

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

Das Monitoring hat 1 Jahr bzw. 5 Jahre nach Errichtung der Anlage zu erfolgen, um die zielgerechte Entwicklung der Flächen zu überprüfen und gegebenenfalls die festgesetzten Maßnahmen anzupassen.

## 10. Zusammenfassung

### 1. Allgemeines

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungsverfahren.

Im Gemeindegebiet von Prebitz, konkret südöstlich des Ortsteils Preußling, soll auf einer sanft nach Westen geneigten Abdachungsfläche im Bereich bestehender Ackernutzung eine Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen. Die Fläche ist insgesamt knapp 8 ha groß, wovon 1,3 ha für Ausgleichszwecke herangezogen werden. Randlich befinden sich teils biotopkartierte Gehölzstrukturen, die allesamt erhalten werden und der Eingrünung des Standortes bzw. der geplanten PV-Anlage zugutekommen.

### 2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Technische Infrastruktur im Naherholungsraum ohne besondere Bedeutung, keine relevanten Blendwirkungen	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker, randlich wertgebende Strukturen werden allesamt erhalten	geringe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendi-	geringe Erheblichkeit

	gung der solarenergetischen Nutzung	
Wasser	sehr geringe Versiegelung, weiterhin flächige Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Beeinträchtigung durch technische Infrastruktur ist aufgrund bestehender und geplanter abschirmender Gehölzstrukturen äußerst begrenzt	geringe Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit	-

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

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen wirksam ausgeglichen.

## 11. Referenzliste der Quellen

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

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen der ARGE Monitoring PV-Anlagen Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand vom 28.11.2007

- Stellungnahme kritische Lichtimmissionen Projekt PVA Prebitz vom 13.01.2021  
von der 8.2 Obst & Ziehmann GmbH, Hamburg



Christoph Zeiler  
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt