

---

# Markt Werneck

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan sowie Vorhaben- und Erschließungsplan

## "Solarpark Zeuzleben"

---

Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom 20.06.2022



**Bearbeitung:**

Max Wehner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

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>7</b>
<b>4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG</b>	<b>10</b>
<b>5. FESTSETZUNGSKONZEPT ZUR GEPLANTEN BEBAUUNG</b>	<b>11</b>
<b>6. ERSCHLIEßUNG</b>	<b>12</b>
<b>. IMMISSIONSSCHUTZ</b>	<b>13</b>
<b>8. DENKMALSCHUTZ</b>	<b>13</b>
<b>9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG</b>	<b>13</b>
9.1 Gestaltungsmaßnahmen	13
9.2 Eingriffsermittlung	14
9.3 Ausgleichsflächen	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
<b>10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG</b>	<b>18</b>

<b>B</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>20</b>
<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>20</b>
1.1	Anlass und Aufgabe	20
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	20
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	20
<b>2.</b>	<b>VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>20</b>
2.1	Untersuchungsraum	22
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	22
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	23
<b>3.</b>	<b>PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE</b>	<b>23</b>
<b>4.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>24</b>
4.1	Mensch	24
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	25
4.3	Boden	28
4.4	Wasser	29
4.5	Klima/Luft	30
4.6	Landschaft	31
4.7	Fläche	31
4.8	Kultur- und Sachgüter	32
4.9	Wechselwirkungen	32
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	32
<b>5.</b>	<b>SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB</b>	<b>32</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSAMMENFASSENGE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>33</b>
<b>7.</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>MONITORING</b>	<b>35</b>
<b>10.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>REFERENZLISTE DER QUELLEN</b>	<b>37</b>

## **A Allgemeine Begründung**

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

Die Greenovative GmbH hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nördlich des Ortsteils Zeuzleben im Bereich der förderfähigen Kulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 beantragt (200m breiten Korridor entlang der Autobahn A7).

Der Vorhabenträger ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 14 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 14 Millionen kWh erzeugt werden kann. Die Errichtung der Anlage erfolgt in zwei Bauabschnitten, im ersten Bauabschnitt BA I kann in das vorhandene Umspannwerk (UW) Zeuzleben eingespeist werden. Für den zweiten Bauabschnitt BA II muss ein neues UW errichtet werden. Geplant ist eine Photovoltaik – Freiflächenanlage in starrer Ausführung mit Modultischen bis 3,5m Höhe.

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 heutigen und künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Der zügige Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine Frage der öffentlichen Sicherheit, der ökologischen Vernunft und auch der ökonomischen Zukunftsfähigkeit, daher sieht der Markt Werneck das städtebauliche Erfordernis zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für erneuerbare Energien.

Der Marktrat des Marktes Werneck hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und randlichen Ausgleichsflächen einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan zu ändern.

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

#### **Allgemeine Beschreibung**

Der Geltungsbereich liegt im westlichen Marktgebiet von Werneck (Landkreis Schweinfurt, Regierungsbezirk Unterfranken). Er weist einen Gesamtflächenumfang von 19,08 ha auf und umfasst die Flurstücke mit den Fl.Nrn. 8901 (ehemalige Flurnummer 446) und 8902 (ehemalige Flurnummern: 421, 421/1, 422, 423, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 414 (Flurweg), 389 (Flurweg)) in der Gemarkung Zeuzleben. Naturräumlich befindet sich das Plangebiet in der Naturräumlichen Einheit der Werner – Lauer Platte (nach Ssymank).

#### **Örtliche Gegebenheiten**

Das Plangebiet befindet sich auf einer überwiegend ackerbaulich genutzten Hochfläche, die sanft nach Süden abfällt. Im Norden schließt die BAB 7 an mit einer begleitenden Gehölzstruktur, die im Nordosten eine Lücke aufweist. Im Westen schließt sich die

Waldfläche „Birkig“ an, im Osten fällt das Gelände zum Talraum des Lachgrabens. Im Süden schließen sich weitere Ackerlagen an.  
Die Fläche wird im Westen von einer 20 KV Leitung überspannt. Direkt im Osten, Süden, und Westen schließen sich landwirtschaftliche Flurwege an.  
Insgesamt ist der Standort durch die BAB 7 sowie der 20 KV Leitung vorbelastet.

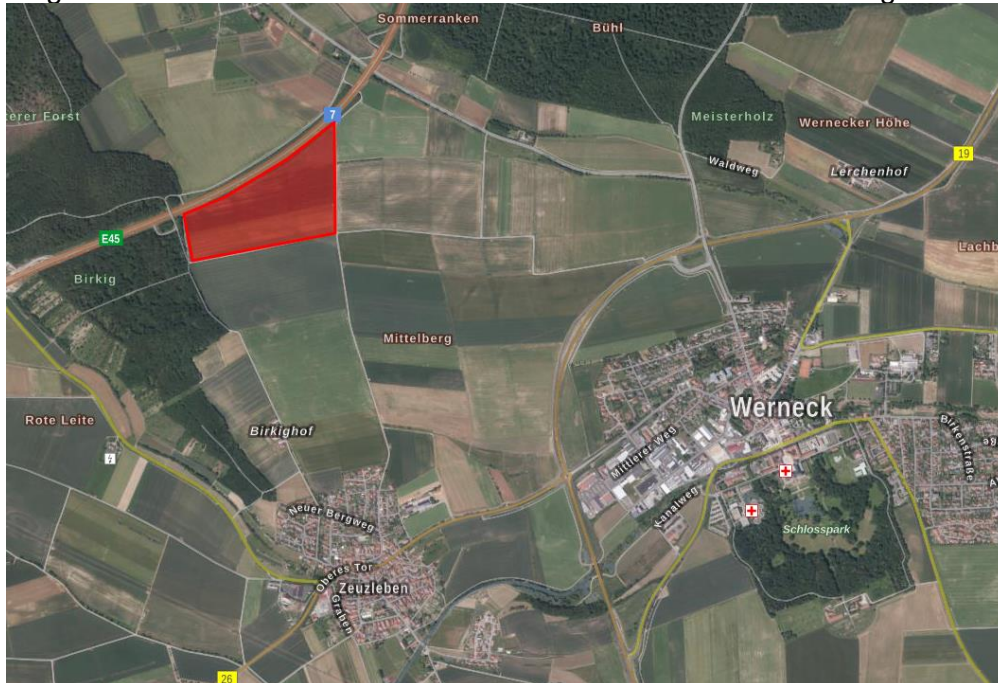


Abb. "Solarpark Zeuzleben" = rote Fläche nordwestlich Werneck (Kartengrundlage: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2021)



Abb. "Solarpark Zeuzleben" = rote Linie südöstlich der Autobahn, blaue Linie 20 KV Leitung (Kartengrundlage: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2021)

### 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), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) 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 dem Vorhabenträger dabei so gefasst, dass hierdurch das konkrete Vorhaben hinreichend konkretisiert ist. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist integrierter Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan wird ein Durchführungsvertrag § 12 Abs.1 Satz1 zwischen Gemeinde und Vorhabensträger geschlossen.

Aufgrund der Art des Vorhabens besteht eine Verpflichtung des Vorhabensträgers auf die Durchführung des Vorhabens mit der Errichtung einer Photovoltaik Freiflächenanlage einschließlich der zum Betrieb der Anlage erforderlichen Nebenanlagen sowie einschließlich der Einzäunung und die Durchführung der Maßnahmen zur Eingrünung und des Naturschutz-, und artenschutzrechtlichen Ausgleichs. Ferner ist eine Rückbaubürgschaft im Durchführungsvertrag geregelt.

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.

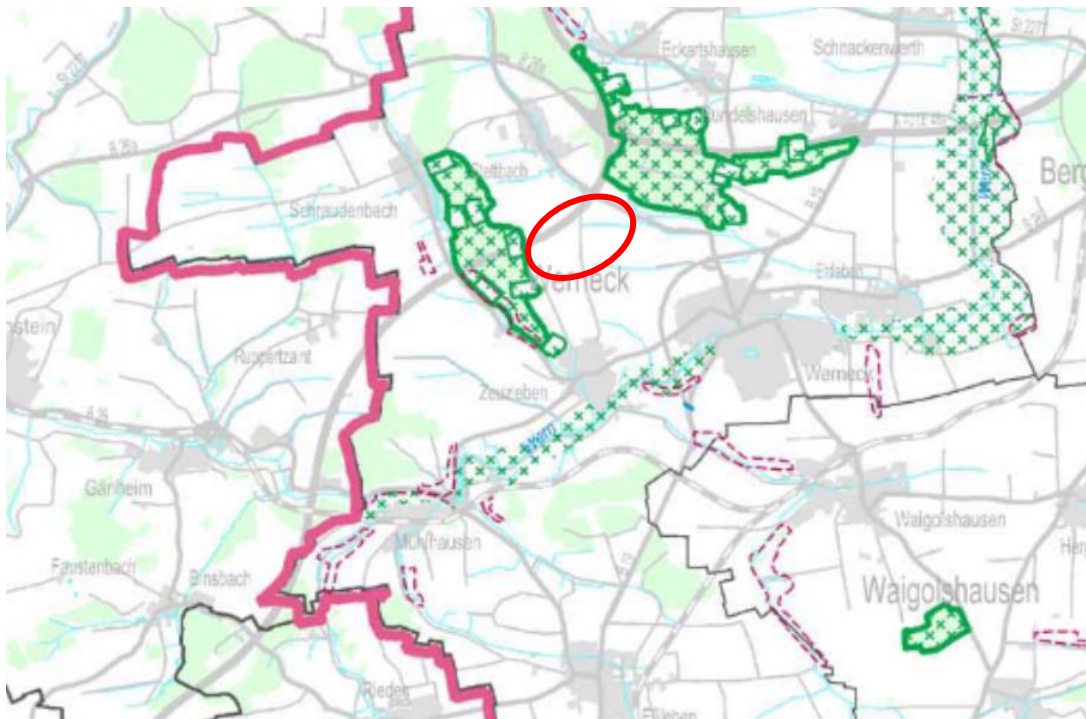
- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche (G): In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

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

Gemäß den Grundsätzen B 5.1.1 und 5.1.2 des Regionalplanes der MainRhön (3) sollen Anlagen zur Sonnenenergienutzung bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten auf Dachflächen errichtet werden. Bei der Errichtung von Anlagen außerhalb von Siedlungsgebieten soll darauf geachtet werden, dass Zersiedelung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit wie möglich vermieden werden. Daher sollen Freiland-Photovoltaikanlagen räumlich konzentriert werden und möglichst in räumlichem Zusammenhang zu anderen Infrastruktureinrichtungen errichtet werden.

Die Planung wird durch die unmittelbare Randlage zum Autobahn BAB A7 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.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten, innerhalb dessen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt.



Planausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung des Regionalplanes mit Lage des Plangebietes (roter Kringlel)“

Die Planung entspricht hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und Regionalplanes. Der Standort weist zudem Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 auf, durch welche sich die Standorteignung in besonderem Maße begründet, und zwar in Form der BAB 7. Ferner verläuft die 20 kV-Freileitung im westlichen Plangebiet.



## Flächennutzungsplan - Landschaftsplan

Der Markt Werneck verfügt über einen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan (wirksam mit Bekanntmachung aus dem Jahr 2011). Dieser stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar.



Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplanes mit Abgrenzung des Änderungsbereiches (nicht maßstäblich)

Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, wird dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB geändert. Entsprechend den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes wird darin eine Sonderbaufläche Zweckbestimmung „Photovoltaik“ mit randlichen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) dargestellt.

## Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Es befinden sich keine Schutzgebiete des Naturschutz und Wasserrechts im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet.

#### 4. Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabensträgers, der im Besitz der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist.

Der Standort weist durch die unmittelbare Randlage zur BAB A 7 eine deutliche Vorbelastung auf. Das Plangebiet befindet sich größtenteils innerhalb der Flächenkulisse des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 (200m Korridor entlang der BAB A 7). Durch die direkt nördlich verlaufenden BAB A 7 besteht eine Vorbelastungen im Sinne des 6.2.3 des LEP Bayern, der die Eignung des Standortes für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in besonderem Maße begründet.

Der Standort weist, obwohl in Kuppenlage, keine besondere Fernwirksamkeit auf, aufgrund der bestehenden Eingrünung durch das Waldstück im Westen und der Eingrünung der Autobahn in Dammlage im Norden. Nach Süden und Südosten wird durch die gewählte Eingrünung eine Abschirmung erreicht.

Mit der, im Westen das Plangebiet querenden 20 KV Leitung, besteht eine weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Der Standort tangiert darüber hinaus keine Schutzgebiete des Naturschutzrechts oder Biotope und weist keine besonderen ökologischen Empfindlichkeiten auf. Ferner liegt der Standort in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereich mit großen Ackererschlägen, ohne besondere kulturlandschaftlichen Merkmale.

Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der zulässigen konventionellen ackerbaulichen Nutzung langfristig naturschutzfachlich aufgewertet. Die PV-Anlage kann durch naturnahe Gehölzstrukturen in das Landschaftsbild und in verstärktem Maße zur Ortschaft Zeuzleben eingebunden bzw. abgeschirmt werden.

Der Standort liegt aufgrund der hohen Bodenzahlen zwar nicht in einem landwirtschaftlich benachteiligtem Gebiet; der Standort fällt jedoch großteils in die EEG-Förderkulisse (2021), mit dem 200 Meter breiten Streifen entlang der Autobahn. Lediglich eine südöstliche Teilfläche liegt außerhalb und muss an der Strombörse vermarktet werden. Begünstigend für den Standort ist ferner der günstige Anschlusspunkt (Umspannwerk Zeuzleben), so dass nur eine geringe Leitungslänge erforderlich wird und damit erhebliche Kosten für die Leitungsverlegung, Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Leitungstrasse sowie Ressourcen durch geringen Materialeinsatz (Kabellänge und -stärke) vermieden werden.

Das Plangebiet liegt in einem landwirtschaftlich genutzten Bereich mit hohen Bodenzahlen (64 – 87). Alternative Flächen entlang der BAB A 7, die für die Errichtung einer Photovoltaik- Freiflächenanlage geeignet wären (Exposition, Flächengröße), weisen ebenfalls vergleichbare hohe Bodenzahlen (60 – 80) auf:

- südliches Marktgebiet von Werneck - südlich der Kreisstraße SW 12 bis Marktgrenze und
- nördliches Marktgebiet - östlich der A 7 bis zur ST 2277.

Die Standorte westlich der ST 2277 im nördlichen Marktgebiet von Werneck weisen zwar Bodenzahlen unterhalb von 60 auf, aufgrund des Flächenzuschnitts der Grundstücke entlang der BAB 7 sind diese jedoch in Verbindung mit der einzuhaltenden 40 m Bauverbotszone entlang der Autobahn nicht geeignet, da unrentabel zu bewirtschaftende Restgrundstücke innerhalb der Bauverbotszone übrigbleiben und die weiteren Grundstücke im Anschluss nicht vollständig innerhalb der Förderkulisse von 200 m entlang der BAB 7 liegen und dadurch auch Restgrundstücke übrig bleiben, welche außerhalb der Förderkulisse liegen bzw. nicht mehr wirtschaftlich landwirtschaftlich genutzt werden können.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte der Markt hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen ihren Beitrag leisten. Die vorliegende Fläche steht für die Planung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

## **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 Markt 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 200 qm zulässig. Dies trägt, ebenso wie die Festsetzung, dass Solarmodule ausschließlich aufgeständert 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 maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,5 m über natürlichem Gelände beschränkt, 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 möglichen Wiederaufnahme einer 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 geplanten Solarparks erfolgt von der südlich verlaufenden Kreisstraße SW 15 über den östlich das Plangebiet tangierenden Flurweg Fl.Nr. 8929. Als Zufahrt auf die Anlagenfläche ist zwischen den geplanten Ausgleichsflächen eine Zufahrt vorgesehen und als private Verkehrsfläche festgesetzt (vgl. Planzeichnung). Die bestehenden Straßen/Wege sowie Zuwegungen auf die Anlagenflächen sind für Bau und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Ein weiterer Ausbau ist nicht erforderlich.

### Einspeisung

Die Netzeinspeisung erfolgt am Umspannwerk in Zeuzleben für den ersten Bauabschnitt von 5.000 kWp. Für die Einspeisung der weiteren 9 MW ist die Neuerrichtung eines weiteren Umspannwerks erforderlich.

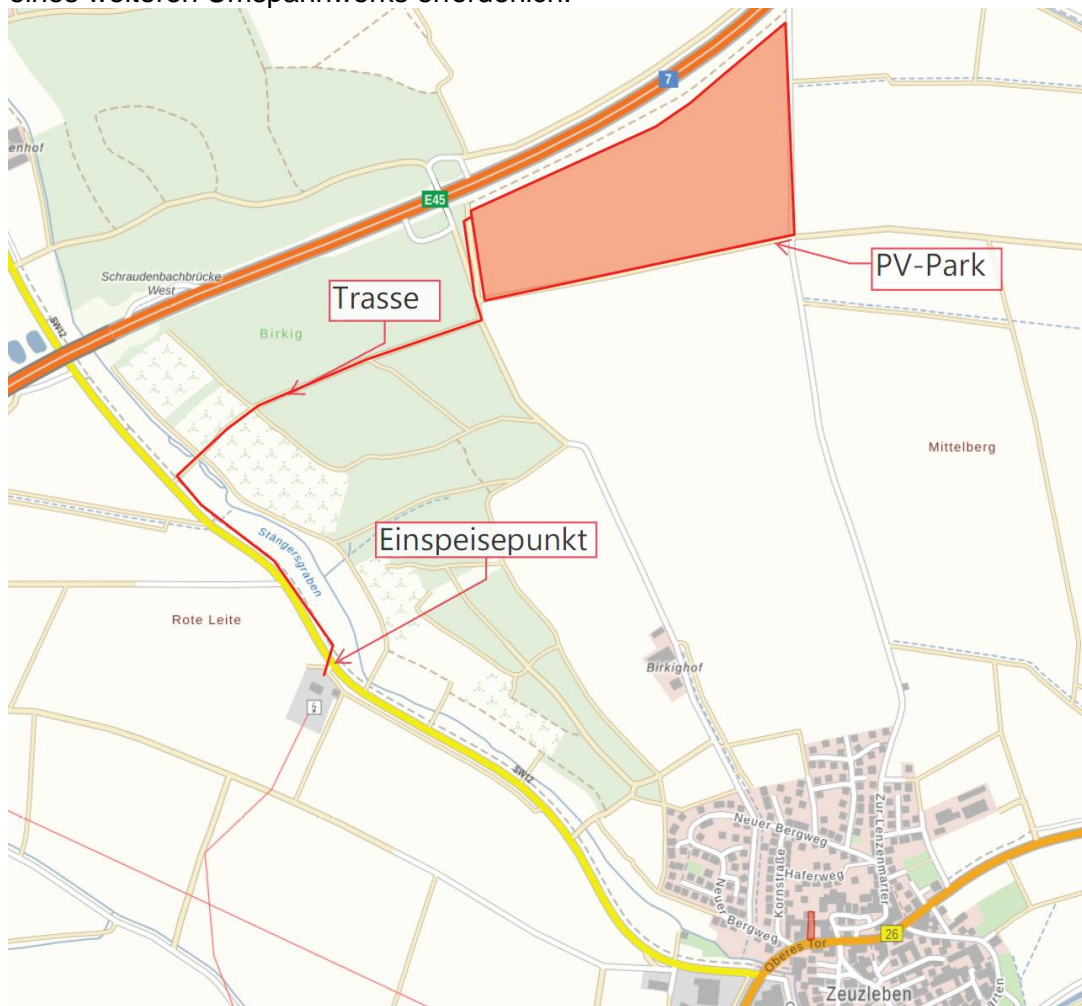


Abb. Einspeisepunkt Umspannwerk Zeuzleben und voraussichtlicher Trassenkabelverlauf am bestehenden Feldweg/Radweg

### Ver- und Entsorgung

Da die Flächen zwischen und unter den Modultischen unversiegelt bleiben, soll das (über die Modultische) anfallende Niederschlagswasser weiterhin flächig vor Ort über die belebte Oberbodenzone versickern.

## 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 möglicherweise im (weiteren) Reflexionsbereich liegenden schützenswerten Wohnbebauungen im Süden (Wohnbausiedlung von Zeuzleben) weisen eine Entfernung von knapp 1.1 km auf und haben aufgrund der Topographie keinen Sichtbezug zur Anlage auf. Der nördliche Ortsrand von Werneck liegt 1,7km entfernt, auch hier ist aufgrund der Kuppenlage des Vorhabens ein Sichtbezug eingeschränkt. Gemäß dem Hinweispapier der LAI zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Potenzielle Blendwirkungen, insbesondere auf die BAB A 7 und den Ortsrand von Werneck wurden gutachterlich geprüft mit den Ergebnissen:

- der fließende Verkehr auf der A 7 wird durch die PV Anlage nicht beeinträchtigt, da potenzielle Reflexionen nur in den frühen Morgenstunden auftreten können und in diesen Konstellationen, die nicht über den Horizont stehende Sonne überwiegend selbst die Ursache für mögliche Blendwirkungen darstellt.
- Gebäude beziehungsweise schutzwürdige Zonen im Bereich der Ortschaft Werneck können aufgrund der Geländestruktur nicht von Reflexionen durch die PV Anlage erreicht werden. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern beziehungsweise von schutzwürdigen Zonen im Sinne der LAI Lichtleitlinie ist auch aufgrund der großen Entfernung nicht gegeben. Weitere Gebäude in der Umgebung sind aufgrund der Lage und der Entfernung nicht von Reflexionen betroffen.

## 8. Denkmalschutz

Gemäß wirksamem Flächennutzungsplanes sind östlich des Plangebietes ein Bodendenkmal dargestellt (D-6-6026-0230 – Siedlung vermutlich der Bronzezeit). Im BayernAtlas sind für den Planungsbereich hingegen keine Denkmäler dargestellt.

Zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen grundsätzlich der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

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

Rund um die geplante PV-Anlage, mit Ausnahme Richtung Norden und Westen, wo bereits gewachsene Gehölzstrukturen entlang der BAB 7 bzw. durch das Waldstück Birkig für eine effektive Einbindung der PV-Anlage in die Landschaft sorgen, werden

die PV-Anlage und deren Einzäunung begrünende und zu einem gewissen Grad abschirmende Gehölzstrukturen angelegt (Strauchheckenabschnitte, Obstbaumreihen).

## 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:

- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Bereich des Sondergebietes (Schafbeweidung, alt. Mahd mit spätem ersten 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

### 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	Acker intensiv genutzt (Habitatpotenzial für Feldvögel und Vorkommen Feldhamster), aufgrund der Lage im Kernareal des unterfränkischen Verbreitungsgebiets, Kategorie III
Boden	anthropogen überprägter Boden mit überwiegend hoher Ertragsfunktion, Kategorie II
Wasser	Flächen mit mittleren Grundwasserflurabstand, in ihrer Versickerungsfähigkeit variierend, Kategorie I -II
Klima und Luft	Flächen mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie I
Landschaft	strukturarme Ackerfläche randlich der Autobahn, Kategorie I
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Kategorie III</b> Flächen mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt (Feldhamster) jedoch mit geringer Bedeutung für das 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 überschirmte 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 In Ackerlage	149.466,2 qm	x 0,2	29.893,24 qm
<b>Summe</b>			<b>29.893 qm</b>

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, rund um die geplanten Sondergebiete, auf einer Fläche von insgesamt 10.342 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:  
Entwicklung von Gras-Krautfluren durch Einbringen einer Regiosaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte (Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“) und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 50% der Fläche im Herbst jeden Jahres.
- Maßnahme 2:  
Anlage von lockeren Heckenstrukturen durch die Pflanzung von Einzelsträuchern und kleineren Strauchgruppen (ca. 5-7 Stk.).
- Maßnahme 3:  
Pflanzung von Wildobstbäumen oder Obstbäumen (regionale Sorten) gem. Planzeichnung. Es sind Hochstämme mit Mindestgröße mit 10-12cm Stammumfang zu verwenden. Bei Obstbäumen sind Düngung und Pflanzenschutz in den ersten fünf Jahren zulässig.
- Maßnahme 4  
CEF-Vermeidungsmaßnahme für Feldhamster - Entwicklungsziel: Vergrämungstreifen mit Kombinationstreifen Blühstreifen /Luzerne und Getreide Mindestbreite 20m, Streifen lagemäßig nicht bindend (4-5m variabel). Im ersten Jahr ist auch eine Kompensation durch Wintergetreide mit vollständigem Ernteverzicht und Ährenschnitt möglich

Mit den vielfältigen und strukturverbessernden Maßnahmen zur Eingrünung werden die landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche naturschutzfachlich aufwertet und Verbundstrukturen vom Feldgehölz Birkig zum Talraum Lachgraben geschaffen. Gegenüber der konventionellen ackerbaulichen Nutzung entstehen ein kleinteiligeres Lebensraummosaik und Habitatpotential für eine Vielzahl von Arten(gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer, Fledermäuse, Insekten und Kleinsäuger.

Mit der internen CEF – Maßnahme wird gewährleistet, dass sowohl auf der Fläche Lebensraum für den Feldhamster besteht als auch eine Vernetzung zu den östlich angrenzenden externen Ausgleichsflächen möglich ist.

Zusätzlich sind noch weitere externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen erforderlich, die mit den artenschutzrechtlichen Erfordernissen zur Herstellung von Ersatzlebensräumen für den Feldhamster und Feldlerche verknüpft werden.

- Fl. Nr. 8.953 mit 23.019 qm und
- Fl. Nr. 8.952 mit Teilfläche 56.520,8 qm

Als CEF-Maßnahme für Feldhamster und funktional für drei Feldlerche/Schafstelzenreviere sind folgende Maßnahmen gem. Abgrenzungen in der Planzeichnung zur Entwicklung und Erhaltung des „3-Streifen Modell“ - streifenförmiger Mischanbau von Blühstreifen, Luzerne und Getreide Blühstreifen vorgesehen:

- Anlage von Streifen von Luzerne bzw. Luzernegras (maximaler Grasanteil von 40%) und Getreide (kein Mais) mit höchstens 12m, mindestens 5m Breite, sowie Anlage



- von Blühstreifen mit mindestens 10m Breite. Die Vorgewender können zu einfacherer Bewirtschaftung mit einer einheitlichen Feldfrucht angesät werden
- Ansaat Luzerne und Belassen von mindestens 3-jähriger Standzeit. Mit maximal zweimaliger Mahd mit Mahdgutabfuhr. Die erste Mahd ist zulässig bei einer Mindesthöhe von 25 cm benachbarter Feldfrüchte, die zweite Mahd darf bis 01.10 erfolgen. Der Umbruch vor einer Neuansaat darf erst ab dem 15. Oktober und bis zu einer Tiefe von 25 cm erfolgen
  - Getreidestreifen sind mit doppeltem Saatreihenabstand anzusäen, bis zum 01.10. darf höchstens 50 % der Getreidefläche geerntet werden, bei Mahd sind Stoppeln mit einer Mindesthöhe von 30 cm zu belassen. Eine flache Bodenbearbeitung bis 25 cm Tiefe ist frühestens ab dem 15.10. zulässig.
  - Ansaat mit autochthoner, für die Lebensraumsprüche der Feldlerche geeigneter blütenreicher Saatgutmischung (nicht zu hochwüchsig) im Frühjahr oder Herbst. Ein Schröpfschnitt ist zulässig, es darf nur im März und nicht mehr als 50 % der Fläche des Blühstreifens gemulcht werden. Bei Bedarf nach mehreren Jahren Nachsaat bzw. Umbruch mit erneuter Ansaat im Frühjahr mit flacher Bodenbearbeitung bis 25 cm Tiefe ab dem 15.10. .
  - Keine Verwendung von Wachstumsregulatoren, Insektiziden, Rodentiziden, Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme bei Auftritt von Problemunkräutern bzw. -gräsern ist ein problemunkrautspezifisches Herbizid einmal jährlich während des Getreideaufwuchses erlaubt.
  - Kein Einsatz von Klärschlamm, eine Ausbringung von flüssigen organischen Wirtschaftsdüngern ist nur nach Ende der Sperrfrist im Winterausgang bis zum 15. April, standortangepasst, gestattet
  - Feldarbeiten sind nur tagsüber zulässig.
  - Änderungen bzw. Anpassungen der Bewirtschaftungsauflagen sind in Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Genehmigung der zuständigen UNB zulässig.

Mit den Maßnahmen kann eine Steigerung des ökologischen Wertes der Flächen um eine Wertstufe erreicht werden (Aufwertungsfaktor 1,0).

**Übersicht Eingriff-Ausgleichsbilanzierung**

Ausgleichsbedarf			Ausgleichsflächen	
Eingriffsfläche in qm	KF	Ausgleichsbedarf in qm	Ausgleichsfläche in qm	Flächengröße in qm
SO PV und Verkehrsfl. (Acker.) 149.466,2 qm	0,2	29.893,24	Interne Ausgleichsfläche Gras-Kraut-Säume mit Heckensträucher und (Wild)Obstbäume (15.971)	15.971
			Interne Ausgleichsfläche CEF – Vermeidungsmaßnahme Feldhamster Blühstreifen /Luzerne und Getreide (12.520)	12.520
			<i>Externe Ausgleichsflächen CEF-Maßnahme Feldhamster und Feldlerche</i>	79.540*
<b>Summe</b>		<b>29.893</b>		<b>108.031*</b>

\*Aufgrund des zu leistenden artenschutzrechtlichen Ausgleichs für Feldhamster wird der Ausgleichsumfang überschritten (siehe Kap. 10)

**10. Artenschutzprüfung**

Die Fläche liegt im Kernareal des unterfränkischen Verbreitungsgebiets des Feldhamsters, mit Vorkommen von Feldhamstern auf der Fläche in den Jahren 2017 und 2018, daher wurden Untersuchungen zum Vorkommen des Feldhamsters beauftragt (Büro Fabion 24.03.2022).

Im Kartierjahr 2021 wurden 4 Feldhamsterbauten festgestellt

Neben der Betroffenheit von Feldhamster wurden 3 Feldlerchenreviere und 3 Schafstelzen festgestellt.

Zum Ausgleich der durch das geplante Vorhaben verursachten Eingriffe in die Lebensräume des Feldhamsters und Feldlerche sind CEF-Maßnahmen erforderlich (Umfang der Ausgleichsfläche für Feldhamster = 50% des Verlustes landwirtschaftlicher Flächen durch das Sondergebiet einschließlich der Eingrünung). Neben der Bereitstellung von Ersatzlebensräumen sind umfangreiche artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um eine Umsiedlung des Feldhamsters zu erreichen. Dazu wurde ein Fachplan Feldhamster erstellt, der mit dem Gutachterbüro und der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt wurde.

Der Fachplan Feldhamster enthält die Vorgehensweise wie die Flächen vor Baubeginn, während der Bauzeit und danach zu bewirtschaften sind, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden. Der Fachplan Feldhamster wird als bedingende Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 BauGB mit dem Bebauungsplan verknüpft. Die Ausführung der Baumaßnahme zur Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist erst dann zulässig,

wenn die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Feldhamster Fachplan eingehalten und hergestellt wurden.

Das Baufeld wird auf die nutzungsbedingte Fläche innerhalb der Vorhabenfläche beschränkt. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen werden innerhalb des Plangebietes angelegt. Eine zusätzliche temporäre Beanspruchung von Flächen außerhalb des Eingriffsbereichs im Lebensraum des Feldhamsters ist nicht zulässig.

Die Gewährleistung der Überwachung, Dokumentation und Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen. Dies gilt insbesondere für die fachliche Begleitung und Kontrolle der Baufeldfreistellung durch Vergrämung der Feldhamster. Eine entsprechend qualifizierte Person bzw. ein qualifiziertes Fachbüro ist der Unteren Naturschutzbehörde zu melden. Die Durchführung der Maßnahmen ist zu dokumentieren und spätestens bis zum 31.10. des jeweiligen Jahres an die Untere Naturschutzbehörde zu übermitteln.

In Bezug auf die Feldvögel sind die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

## **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 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

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

Die Greenovative GmbH hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nördlich des Ortsteils Zeuzleben im Bereich der förderfähigen Kulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 beantragt (200m breiten Korridor entlang der Autobahn A7).

Die PV-Anlage ist im westlichen Marktgebiet von Werneck (Landkreis Schweinfurt, Regierungsbezirk Unterfranken) auf den Flurstücke mit den Fl.Nrn. 8901 (ehemalige Flurnummer 446) und 8902 (ehemalige Flurnummern: 421, 421/1, 422, 423, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 414 (Flurweg), 389 (Flurweg)) in der Gemarkung Zeuzleben geplant. Ein Teil der Ausgleichsflächen soll randlich zur Einbindung der PV-Anlage in die umliegende Landschaft umgesetzt werden. Die Gesamtfläche beträgt 19,08 ha.

Mit den geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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 heutigen und künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Gleichzeitig kann auch ein naturschutzfachlicher Mehrwert mit dem Vorhaben erwirkt werden.

Details siehe Teil A der Begründung.

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

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabensträgers, der im Besitz der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist.

Der Standort weist durch die unmittelbare Randlage zur BAB A 7 eine deutliche Vorbelastung auf. Das Plangebiet befindet sich größtenteils innerhalb der Flächenkulisse des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 (200m Korridor entlang der BAB A 7). Durch die direkt nördlich verlaufenden BAB A 7 besteht eine Vorbelastungen im Sinne des 6.2.3 des LEP Bayern, der die Eignung des Standortes für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in besonderem Maße begründet.

Der Standort weist, obwohl in Kuppenlage, keine besondere Fernwirksamkeit auf, aufgrund der bestehenden Eingrünung durch das Waldstück im Westen und der

Eingrünung der Autobahn in Dammlage im Norden. Nach Süden und Südosten wird durch die gewählte Eingrünung eine Abschirmung erreicht.

Mit der, im Westen das Plangebiet querenden 20 KV Leitung, besteht eine weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Der Standort tangiert darüber hinaus keine Schutzgebiete des Naturschutzrechts oder Biotope und weist keine besonderen ökologischen Empfindlichkeiten auf. Ferner liegt der Standort in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereich mit großen Ackererschlägen, ohne besondere kulturlandschaftlichen Merkmale.

Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der zulässigen konventionellen ackerbaulichen Nutzung langfristig naturschutzfachlich aufgewertet. Die PV-Anlage kann durch naturnahe Gehölzstrukturen in das Landschaftsbild und in verstärktem Maße zur Ortschaft Zeuzleben eingebunden bzw. abgeschirmt werden.

Der Standort liegt aufgrund der hohen Bodenzahlen zwar nicht in einem landwirtschaftlich benachteiligtem Gebiet; der Standort fällt jedoch größtenteils in die EEG-Förderkulisse (2021), mit dem 200 Meter breiten Streifen entlang der Autobahn. Lediglich eine südöstliche Teilfläche liegt außerhalb und muss an der Strombörse vermarktet werden. Begünstigend für den Standort ist ferner der günstige Anschlusspunkt (Umspannwerk Zeuzleben), so dass nur eine geringe Leitungslänge erforderlich wird und damit erhebliche Kosten für die Leitungsverlegung, Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Leitungstrasse sowie Ressourcen durch geringen Materialeinsatz (Kabellänge und -stärke) vermieden werden.

Das Plangebiet liegt in einem landwirtschaftlich genutzten Bereich mit hohen Bodenzahlen (64 – 87). Alternative Flächen entlang der BAB A 7, die für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet wären (Exposition, Flächengröße), weisen ebenfalls vergleichbare hohe Bodenzahlen (60 – 80) auf:

- südliches Marktgebiet von Werneck - südlich der Kreisstraße SW 12 bis Marktgrenze und
- nördliches Marktgebiet - östlich der A 7 bis zur ST 2277.

Die Standorte westlich der ST 2277 im nördlichen Marktgebiet von Werneck weisen zwar Bodenzahlen unterhalb von 60 auf, aufgrund des Flächenzuschnitts der Grundstücke entlang der BAB 7 sind diese jedoch in Verbindung mit der einzuhaltenden 40 m Bauverbotszone entlang der Autobahn nicht geeignet, da unrentabel zu bewirtschaftende Restgrundstücke innerhalb der Bauverbotszone übrigbleiben und die weiteren Grundstücke im Anschluss nicht vollständig innerhalb der Förderkulisse von 200 m entlang der BAB 7 liegen und dadurch auch Restgrundstücke übrig bleiben, welche außerhalb der Förderkulisse liegen bzw. nicht mehr wirtschaftlich landwirtschaftlich genutzt werden können.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte der Markt hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen ihren Beitrag leisten. Die vorliegende Fläche steht für die Planung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

## 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 Geltungsbereichs und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet.

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

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens 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 und wird im Laufe des Verfahrens ggf. gemäß den Erkenntnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung noch ergänzt. Eine Betroffenheit von Feldhamster und Feldlerche und des Menschen durch Blendwirkungen wird noch untersucht.

## **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. Südlich des Plangebietes, sind deutlich tiefer gelegen die Ortsränder von Zeuzleben und Werneck. Vom Ortsrand von Zeuzleben bestehen aufgrund der Topographie keine Blickbezüge zum Plangebiet. Vom nördlichen Ortsrand von Werneck mit Wohnnutzung und Blickbezug auf das Plangebiet beträgt die Distanz 1,7 km.

#### Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Entlang des Plangebietes verläuft kein ausgewiesener Rad- oder Wanderweg. Im Talraum des Lachgraben liegt ein Radweg des Radwegenetzes des Landkreises Schweinfurt.

### **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 möglicherweise im (weiteren) Reflexionsbereich liegenden schützenswerten Wohnbebauungen im Süden (Wohnbausiedlung von Zeuzleben) weisen eine Entfernung von knapp 1.1 km auf und haben aufgrund der Topographie keinen Sichtbezug zur Anlage auf. Der nördliche Ortsrand von Werneck liegt 1,7km entfernt, auch hier ist aufgrund der Kuppenlage des Vorhabens ein Sichtbezug eingeschränkt. Gemäß dem Hinweis-papier der LAI zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Potenzielle Blendwirkungen, insbesondere auf die BAB A 7 und den Ortsrand von Werneck wurden gutachterlich geprüft mit den Ergebnissen:

- der fließende Verkehr auf der A 7 wird durch die PV Anlage nicht beeinträchtigt, da potenzielle Reflexionen nur in den frühen Morgenstunden auftreten können und in diesen Konstellationen, die nicht über den Horizont stehende Sonne überwiegend selbst die Ursache für mögliche Blendwirkungen darstellt.
- Gebäude beziehungsweise schutzwürdige Zonen im Bereich der Ortschaft Werneck können aufgrund der Geländestruktur nicht von Reflexionen durch die PV Anlage erreicht werden. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern beziehungsweise von schutzwürdigen Zonen im Sinne der LAI Lichtleitlinie ist auch aufgrund der großen Entfernung nicht gegeben. Weitere Gebäude in der Umgebung sind aufgrund der Lage und der Entfernung nicht von Reflexionen betroffen.

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. Aufgrund der BAB 7 sind die Auswirkungen auf die Naherholung von geringer Bedeutung.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:  
 Auswirkungen geringe Erheblichkeit**

**4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität**

**Beschreibung und Bewertung**

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

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

Das Plangebiet befindet sich auf einer von konventioneller landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerbau) geprägten Hochfläche.

Im Norden grenzt eine lineare Gehölzstruktur aus Hecken entlang der BAB A7 im Osten liegt das Waldstück Birkig. Nach Osten und Süden schließen sich weitere intensiv genutzte Ackerflächen an.

Für die meisten Tierarten ist der Intensivacker als Lebensraum nicht geeignet. Die Fläche liegt im Kernareal des unterfränkischen Verbreitungsgebiets des Feldhamsters, mit Vorkommen von Feldhamstern auf der Fläche in den Jahren 2017 und 2018, daher wurden Untersuchungen zum Vorkommen des Feldhamsters beauftragt (Büro Fabion 24.03.2022).

Im Kartierjahr 2021 wurden 4 Feldhamsterbauten festgestellt

Neben der Betroffenheit von Feldhamster wurden 3 Feldlerchenreviere und 3 Schafstelzen festgestellt.

Der Geltungsbereich hat aufgrund des Vorkommens von Feldhamster trotz der konventionellen ackerbaulichen Nutzung eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

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

Durch die Planung wird eine insgesamt etwa 17,8 ha große intensiv genutzte Ackerflächen (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt. Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (v.a. Trafostationen, evtl. Schafunterstand). Der überwiegende Anteil der Flächen wird zu Extensivgrünland entwickelt. Hierbei wird standortgemäßes Saatgut verwendet und das Mahdregime erfolgt so, dass Kräuter beim Aussamen und Bodenbrüter hiervon profitieren.

Zum Ausgleich der durch das geplante Vorhaben verursachten Eingriffe in die Lebensräume des Feldhamsters und Feldlerche sind CEF-Maßnahmen erforderlich (Umfang der Ausgleichsfläche für Feldhamster = 50% des Verlustes landwirtschaftlicher Flächen durch das Sondergebiet einschließlich der Eingrünung). Neben der Bereitstellung von Ersatzlebensräumen sind umfangreiche artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme erforderlich, um eine Umsiedlung des Feldhamsters zu erreichen. Dazu wurde ein Fachplan Feldhamster erstellt, der mit dem Gutachterbüro und der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt wurde.

Der Fachplan Feldhamster enthält die Vorgehensweise wie die Flächen vor Baubeginn, während der Bauzeit und danach zu bewirtschaften sind, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden. Der Fachplan Feldhamster wird als bedingende Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 BauGB mit dem Bebauungsplan verknüpft. Die Ausführung der Baumaßnahme zur Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist erst dann zulässig, wenn die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Feldhamster Fachplan eingehalten und hergestellt wurden.

Das Baufeld wird auf die nutzungsbedingte Fläche innerhalb der Vorhabenfläche beschränkt. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen werden innerhalb des Plangebietes angelegt. Eine zusätzliche temporäre Beanspruchung von Flächen außerhalb des Eingriffsbereichs im Lebensraum des Feldhamsters ist nicht zulässig.

Die Gewährleistung der Überwachung, Dokumentation und Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen. Dies gilt insbesondere für die fachliche Begleitung und Kontrolle der Baufeldfreistellung durch Vergrämung der Feldhamster. Eine entsprechend qualifizierte Person bzw. ein qualifiziertes

Fachbüro ist der Unteren Naturschutzbehörde zu melden. Die Durchführung der Maßnahmen ist zu dokumentieren und spätestens bis zum 31.10. des jeweiligen Jahres an die Untere Naturschutzbehörde zu übermitteln.

In Bezug auf die Feldvögel sind die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämuungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Als CEF-Maßnahme für Feldhamster und funktional für drei Feldlerche/Schafstelzenreviere sind folgende Maßnahmen zur Entwicklung und Erhaltung des „3-Streifen Modell“ - streifenförmiger Mischanbau von Blühstreifen, Luzerne und Getreide Blühstreifen vorgesehen:

- Anlage von Streifen von Luzerne bzw. Luzernegras (maximaler Grasanteil von 40%) und Getreide (kein Mais) mit höchstens 12m, mindestens 5m Breite, sowie Anlage von Blühstreifen mit mindestens 10m Breite. Die Vorgewender können zu einfacherer Bewirtschaftung mit einer einheitlichen Feldfrucht angesät werden
- Ansaat Luzerne und Belassen von mindestens 3-jähriger Standzeit. Mit maximal zweimaliger Mahd mit Mahdgutabfuhr. Die erste Mahd ist zulässig bei einer Mindesthöhe von 25 cm benachbarter Feldfrüchte, die zweite Mahd darf bis 01.10 erfolgen. Der Umbruch vor einer Neuansaat darf erst ab dem 15. Oktober und bis zu einer Tiefe von 25 cm erfolgen
- Getreidestreifen sind mit doppeltem Saatreihenabstand anzusäen, bis zum 01.10. darf höchstens 50 % der Getreidefläche geerntet werden, bei Mahd sind Stoppeln mit einer Mindesthöhe von 30 cm zu belassen. Eine flache Bodenbearbeitung bis 25 cm Tiefe ist frühestens ab dem 15.10. zulässig.
- Ansaat mit autochthoner, für die Lebensraumsprüche der Feldlerche geeigneter blütenreicher Saatgutmischung (nicht zu hochwüchsig) im Frühjahr oder Herbst. Ein Schröpfschnitt ist zulässig, Es darf nur im März und nicht mehr als 50 % der Fläche des Blühstreifens gemulcht werden. Bei Bedarf nach mehreren Jahren Nachsaat bzw. Umbruch mit erneuter Ansaat im Frühjahr mit flacher Bodenbearbeitung bis 25 cm Tiefe ab dem 15.10. .
- Keine Verwendung von Wachstumsregulatoren, Insektiziden, Rodentiziden, Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme bei Auftritt von Problemunkräutern bzw. -gräsern ist ein problemunkrautspezifisches Herbizid einmal jährlich während des Getreideaufwuchses erlaubt.
- Kein Einsatz von Klärschlamm, eine Ausbringung von flüssigen organischen Wirtschaftsdüngern ist nur nach Ende der Sperrfrist im Winterausgang bis zum 15. April, standortangepasst, gestattet
- Feldarbeiten sind nur tagsüber zulässig.
- Änderungen bzw. Anpassungen der Bewirtschaftungsauflagen sind in Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Genehmigung der zuständigen UNB zulässig.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten und dem Feldhamster erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

Standortalternativen entlang der Förderkulisse entlang der BAB A 7 betreffen entweder ebenfalls Standorte mit hohen Bodenwertzahlen, die als Lebensraum für Feldhamster geeignet wären, oder sind aufgrund des Flächenzuschnitts ungeeignet für das Vorhaben und stehen nicht zur Verfügung.

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.

Durch die Entstehung eines Biotopkomplexes aus Extensivwiesen/-weiden, Gras-Krautsäumen und vielfältigen Gehölzstrukturen sowie den Wegfall von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen und optimiert, z.B. für heckenbrütende Vögel, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger. Die bestehende Gehölzstruktur im Norden erfährt eine ökologische Aufwertung, gleichzeitig werden Biotopverbundstrukturen vom Waldbestand „Birkig“ zum Talraum des Lachgrabens geschaffen. Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund durch die Einzäunung der PV-Anlage sind nicht zu erwarten, da diese 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 geringe bis mittlere Erheblichkeit**

### 4.3 Boden

#### Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen geologischen Karte 1:25.000 im Bereich des Mittleren Keuper.

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

- 4c überwiegend Parabraunerde, verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges pflügen, düngen). Seltenen Böden liegen nicht vor.

Gemäß Bodenschätzungskarte handelt es sich um Lössböden mit hoher Ertragsfähigkeit (L3Lö, L4Lö – Bodenzahlen zwischen 70 und über 80). Aufgrund des hohen Ertragspotentials ist das Biotopentwicklungspotential gering (Standorte ohne extreme Eigenschaften, d.h. weder besonders trocken/mager noch nass).

**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.). Dabei sind die gültigen Regelwerke und Normen, insbesondere DIN 18915 und 19731 (vgl. auch § 12 BBodSchV), zu beachten.

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

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:  
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

**4.4 Wasser**

**Beschreibung und Bewertung**

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

Fließgewässer und Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Höhenlage und der Geologie sind ausreichende Deckschichten vorhanden. Anhand der derzeitigen Vegetation sind keine besonderen Feuchtstellen erkennbar, die auf oberflächennahe Grundwasserstände hinweisen.

**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 gewährleistet. Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone.

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**

**Beschreibung und Bewertung**

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

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<sub>2</sub>-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

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

## 4.6 Landschaft

### Beschreibung und Bewertung

Landschaft und Landschaftsbild werden nachfolgenden Kriterien bewertet:

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

Naturräumlich wird das Plangebiet der Werner Lauer Platte (nach Ssymank) zugeordnet. Das Plangebiet befindet sich auf einer überwiegend ackerbaulich genutzten Hochfläche, die sanft nach Süden abfällt. Im Norden liegt die BAB A 7 teilweise auf Dammlage, die durch Gehölzstrukturen gesäumt ist. Im Westen schließt sich das Waldstück Birkig an. Nach Osten fällt das Gelände zum Talraum des Lachgraben steiler ab. Vielfalt und Eigenart der Landschaft sind durch die großflächige landwirtschaftliche Nutzung und aufgrund der Störung durch die BAB A 7 nur begrenzt ausgebildet.

Der Standort weist mit der BAB A 7 eine Vorbelastungen auf (visuell und akustisch). Hinzu kommt die 20 KV Leitung, die im Westen das Plangebiet überspannt.

Der Standort weist, obwohl in Kuppenlage, keine besondere Fernwirksamkeit auf, aufgrund der bestehenden Eingrünung durch das Waldstück im Westen und der Eingrünung der Autobahn in Dammlage im Norden. Nach Süden und Südosten wird durch die gewählte Eingrünung eine Abschirmung erreicht.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten PV-Anlage wird der Landschaftsausschnitt zunehmend von technischer Infrastruktur geprägt. Der Landschaftsraum ist durch die BAB 7 bereits deutlich vorbelastet.

Zur Abmilderung der Nahwirkung werden abschirmende Heckenstrukturen angelegt. Nach Süden und Westen zum Talraum des Lachgrabens sind höhere Gehölzstrukturen vorgesehen. Die erforderliche Einzäunung wird innerhalb des Sondergebietes errichtet, und die Gehölzstrukturen werden somit den Zäunen zur offenen Landschaft vorgelagert gepflanzt.

**Gesamtbewertung Landschaft:  
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

## 4.7 Fläche

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

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

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

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**

Gemäß wirksamem Flächennutzungsplanes sind östlich des Plangebietes ein Bodendenkmal dargestellt (D-6-6026-0230 – Siedlung vermutlich der Bronzezeit). Im BayernAtlas sind für den Planungsbereich hingegen keine Denkmäler dargestellt.

Zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen grundsätzlich der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

Landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

### **4.9 Wechselwirkungen**

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

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

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete beginnen erst in einer Entfernung von knapp 7,3 km (Vogelschutzgebiet ID 6027-471 Maintal zwischen Schweinfurt und Detelbach“) bzw. 8 km (FFH Gebiet ID 6025-371 „Gramschatzer Wald“). Sie sind aufgrund der Entfernung und der Art des Vorhabens, dass überwiegend positive naturschutzfachliche Effekte mit sich bringt, 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

Potenzielle Blendwirkungen auf Anwohner von Werneck und auf Fahrzeugführer auf der BAB A 7 wurden untersucht.

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

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

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



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

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

### Darstellung von Landschaftsplänen

Der Markt verfügt über einen in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan. Für den Bereich des Plangebietes sind landwirtschaftliche Flächen dargestellt.

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

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

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

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

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

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

Abfälle fallen i.d.R. nur während der Bauzeit an (Verpackungen etc.) und werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Abfälle. Nach Einstellung der Nutzung der Photovoltaikanlage sind die Anlagenteile ordnungsgemäß

rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

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

Die geplante 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, sind die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu berücksichtigen.

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

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Natura 2000 Gebiete, werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. Kapitel B.4.10).

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

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO<sub>2</sub>-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 nachteiliger Umweltauswirkungen**

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Bereich des Sondergebietes (Schafbeweidung, alt. Mahd mit spätem ersten 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 2,98 ha. Zur Teilkompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 2,85 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Strauchhecken, (Wild)Obstbaumreihen). Ergänzende externe Ausgleichsmaßnahmen als zusätzliche CEF Maßnahmen für Feldhamster und funktional für drei Feldlerchen und Schafstelzenreviere werden auf externen Ersatzflächen im Umfeld von 350m zur geplanten Anlage errichtet.

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

## 8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

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

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

## 9. Monitoring

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

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen im Hinblick auf den Artenschutz hier insbesondere Feldhamster dienen.

Im zweiten, fünften und achten Jahr nach Einrichtung der Kompensationsflächen bzw. Vergrämung der Feldhamster sind Erfolgskontrollen (Ermittlung der Baue und deren Zustand, Nutzung der Streifen, Vergleich mit voran gehenden Untersuchungen) durch ein Fachbüro durchzuführen, zu dokumentieren und der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vorzulegen, sowie der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken zur Kenntnisnahme zu übersenden.

Entwicklungsziel ist:

- Auf den Ausgleichsflächen muss die dreifache Dichte an Feldhamsterbauen im Vergleich zum Umfeld erreicht werden und Winterbaue nachweisbar sein.

Werden die Zielvorgaben nicht erreicht, so sind die Maßnahmen nachzubessern und eine Fortführung der Erfolgskontrolluntersuchungen für jeweils weitere drei Jahre zu

veranlassen, bis die Zielvorgaben erreicht werden. Der zeitliche Abstand der Kontrolluntersuchungen wird dabei nach den jeweiligen Erfordernissen festgelegt. Die Dokumentation der Erfolgskontrolle ist bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres vorzulegen.

Können die Zielvorgaben trotz Nachbesserung weiterhin nicht erreicht werden, ist die weitere Vorgehensweise in Rücksprache mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde sowie der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken festzulegen. Dies können weitere Veränderungen der Maßnahmen auf der gleichen Fläche sein, die Vergrößerung der Fläche, Änderungen im Modus der Kontrolluntersuchungen oder kann aber auch die Verlegung der Maßnahme auf ein anderes Grundstück zur Folge haben.

## 10. Zusammenfassung

### 1. Allgemeines

Die Greenovative GmbH hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nördlich des Ortsteils Zeuzleben im Bereich der förderfähigen Kulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 beantragt (200m breiten Korridor entlang der Autobahn A7).

Die PV-Anlage ist im westlichen Marktgebiet von Werneck (Landkreis Schweinfurt, Regierungsbezirk Unterfranken) auf den Flurstücke mit den Fl.Nrn. 8901 (ehemalige Flurnummer 446) und 8902 (ehemalige Flurnummern: 421, 421/1, 422, 423, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 414 (Flurweg), 389 (Flurweg)) in der Gemarkung Zeuzleben geplant. Ein Teil der Ausgleichsflächen soll randlich zur Einbindung der PV-Anlage in die umliegende Landschaft umgesetzt werden. Die Gesamtfläche beträgt 19,08 ha.

Gutachten zur Betroffenheit der Tierarten Feldhamster und Feldlerche / Schafstelze und des Menschen durch Blendwirkungen wurden erstellt.

### 2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Blendwirkungen wurden untersucht; nach Süden zu den Siedlungen Werneck und Zeuzleben sowie nach Osten zum Lachgraben werden säumende Hecken und Baumreihen angelegt	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker angrenzend an Autobahn, Betroffenheit Feldhamster und Feldlerche	hohe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit

<b>Schutzgut</b>	<b>wesentliche Wirkungen/Betroffenheit</b>	<b>Bewertung</b>
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 zusätzliche technische Infrastruktur zu den Vorbelastungen BAB A 7 kann durch randliche Gehölzstrukturen gemindert werden	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	Voraussichtlich keine Betroffenheit	wird noch ergänzt

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 Vermeidungs-, Minimierungs- 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
- Büro Fabion : Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan „Solaranlage Zeuzleben“ Markt Werneck Stand 24.03.2022
- SolPEG (2022): Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Werneck in Unterfranken, Bayern, Stand 17.02.2022.



Max Wehner  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt