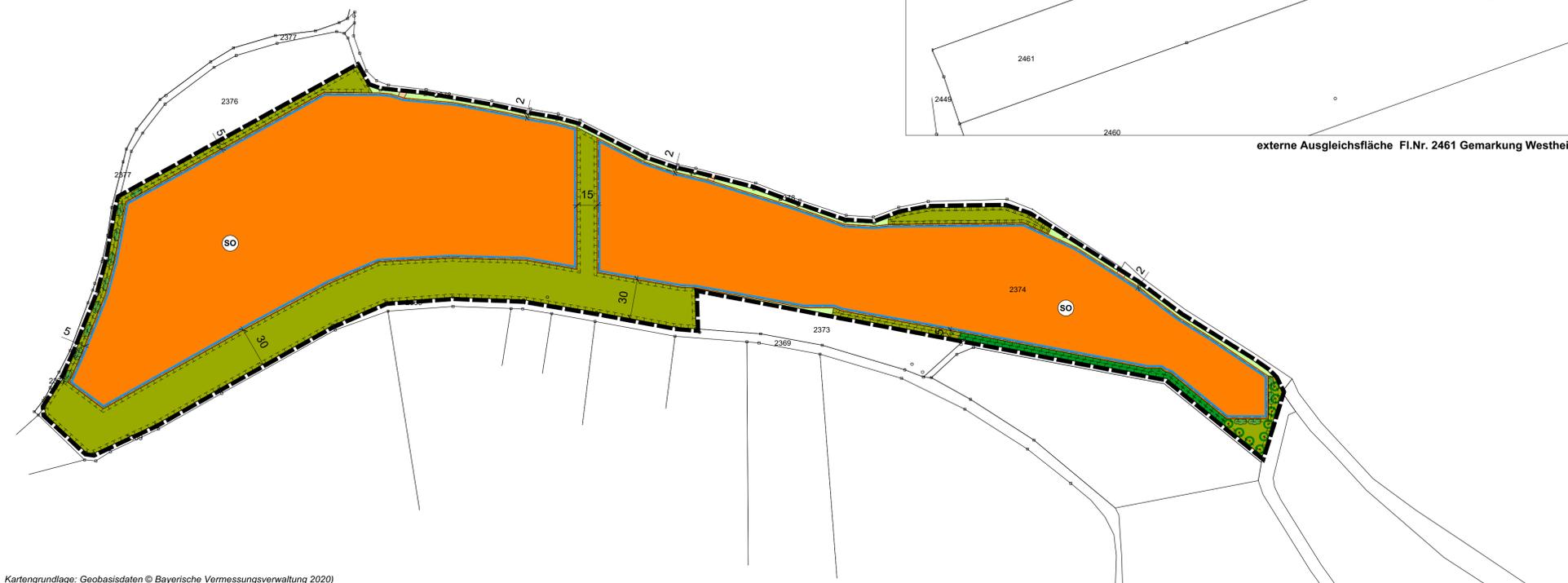


Die Gemeinde Westheim erlässt gem. § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung (i. d. F.) der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587) und des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (Gemeindeordnung - GO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24. Juli 2020 (GVBl. S. 350) sowie des Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2019 (GVBl. S. 408) und der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung - BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) diesen Bebauungsplan als Satzung.



Kartengrundlage: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2020

**A. Festsetzungen durch Planzeichen**

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 Abs. 2 BauNVO)

SO Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage"

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 BauNVO)

0,6 Grundflächenzahl (GRZ)  
3,5 m Maximale Höhe der baulichen Anlagen

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze

4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Private Verkehrsflächen (Zufahrt)

5. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15)

Private Grünfläche

6. Flächen oder Maßnahmen für Bepflanzungen sowie zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25; § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB)

Interne Ausgleichsfläche/-maßnahmen

externe Ausgleichsfläche/-maßnahmen

Entwicklungsziele

Gras-Krautsäume (Maßnahme 1)

Pflanzung von Wildobstbäumen (Maßnahme 2)

Lockere Gehölzstruktur aus Sträuchern (Maßnahme 3)

Anlage von Hecken (Maßnahme 4)

Blühfläche: Entwicklungsziel CEF-Maßnahme für Feldlerche (=externe Ausgleichsfläche)

7. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Hinweise  
2374 vorhandene Grundstücksgrenzen (mit Flurnummern)

**VERFAHRENSVERMERKE**

- Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 10.11.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 12.11.2020 ortsüblich bekannt gemacht.
- Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 10.11.2020 hat in der Zeit vom 20.11.20 bis 21.12.2020 stattgefunden.
- Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 10.11.2020 hat in der Zeit vom 17.11.2020 bis 21.12.2021 stattgefunden.
- Zu dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 19.01.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.01.2021 bis 01.03.2021 beteiligt.
- Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 19.01.2021 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.02.2021 bis 05.03.2021 öffentlich ausgelegt. Die Auslegung wurde eine Woche vorher bekannt gemacht.
- Die Gemeinde hat mit Beschluss des Gemeinderates vom 16.03.2021 den vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 16.03.2021 als Satzung beschlossen.

(Siegel) Gemeinde Westheim, den .....

Herbert Weigel  
Erster Bürgermeister

(Siegel) Gemeinde Westheim, den .....

Herbert Weigel  
Erster Bürgermeister

(Siegel) Gemeinde Westheim, den .....

Herbert Weigel  
Erster Bürgermeister

**B. Textliche Festsetzungen nach § 9 BauGB und BauNVO**

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1-15 BauNVO)

1.1 Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 BauNVO)  
Zulässig sind ausschließlich die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen in starrer Aufstellung sowie der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen.

1.2 Es sind nur solche Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag gem. § 12 Abs. 3a BauGB verpflichtet.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und § 9 Abs. 2 BauGB und §§ 16 - 21a BauNVO)

2.1 Grundflächenzahl (GRZ): 0,6 (§ 19 BauNVO)  
Bei der zulässigen Grundflächenzahl sind die Gesamtfläche der aufgeständerten Solarmodule in senkrechter Projektion einschließlich Nebenanlagen zu berücksichtigen. Die max. zulässige Grundfläche für Nebenanlagen ist hierbei auf 150 qm begrenzt.

2.2 Höhenfestsetzung (§ 9 Abs. 2 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)  
Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche beträgt 3,5 m. Gemessen wird ab Oberkante zukünftigem Gelände (siehe Bestimmung C.4).

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

3.1 Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)  
Bauliche Anlagen einschließlich Nebenanlagen dürfen nur innerhalb der Baugrenze errichtet werden. Einfriedungen gemäß der Bestimmung C.3 sind innerhalb des Sondergebietes auch außerhalb der Baugrenze zulässig.

4. Flächen oder Maßnahmen für Bepflanzungen sowie zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25; § 1a Abs. 3 i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB)

4.1 Interne Ausgleichsflächen/-maßnahmen  
Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff werden die internen Ausgleichsflächen im Ganzen zugeordnet (Gesamtflächengröße: 22.813 qm). Folgende Maßnahmen sind gemäß Abgrenzungen in der Planzeichnung umzusetzen:

- Maßnahme 1  
Entwicklung von Gras-Krautfluren durch Einbringen einer Regiosaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 50% der Fläche im Herbst jeden Jahres
- Maßnahme 2  
Pflanzung von Wildobstbäumen oder Obstbäumen (Hochstämme, regionale Sorten) gem. Planzeichnung. Düngung und Pflanzenschutz sind in den ersten fünf Jahren für die zu pflanzenden Obstbäume zulässig.
- Maßnahme 3  
Anlage und Entwicklung einer vielfältigen, naturnahen Gehölzstruktur aus Heckenabschnitten, kleineren Strauchgruppen und Einzelsträuchern; Verwendung standortgerechter Straucharten gemäß Artenliste.
- Maßnahme 4  
Anlage von Heckenstrukturen (dreireihig) durch die Pflanzung von Sträuchern

Für die gesamte Ausgleichsfläche gelten folgende Maßnahmen allgemein:

- Bauliche Anlagen (einschließlich Einfriedungen) sind unzulässig.
- Für Gehölzpflanzungen sind standortgerechte, heimische Arten aus der u.g. Artenliste zu verwenden. Die Gehölzpflege ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Die Regiosaatgutmischungen müssen dem Ursprungsgebiet 12 „Fränkisches Hügelland“ entstammen.
- Gehölzpflanzungen und Ansaaten sind spätestens ein Jahr nach Aufnahme der Nutzung der Anlage durchzuführen.
- Das Mahdgut ist nach erfolgter Mahd von der Fläche zu entnehmen, die Gehölze sind entsprechend dem jeweiligen Entwicklungsziel fachgerecht zu pflegen.
- Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig (mit Ausnahme der Obstbäume).

Artenliste Bäume:  
Regionale Obstbaumsorten (Hochstämme)  
Wildobstbäume:  
*Prunus domestica subsp. domestica* Echte Zwetschge  
*Prunus avium* Vogelkirsche  
*Pyrus pyrastris* Wildbirne  
*Malus sylvestris* Wildapfel

Artenliste Sträucher:  
*Cornus sanguinea* Hartriegeel  
*Eucrymyus europaeus* Pfaffenhütchen  
*Rosa canina* Hundrose  
*Viburnum lantana* Wolliger Schneeball  
*Corylus avellana* Haselnuss  
*Sambucus nigra* Schwarzer Holunder  
*Crataegus monogyna* Eingrifflicher Weißdorn  
*Salix caprea* Salweide

4.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen  
Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind 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

4.3 Externe Ausgleichsfläche/-maßnahmen / CEF-Maßnahme für die Feldlerche  
Dem Eingriff durch das geplante Sondergebiet wird eine 2.000 qm große Teilfläche der Fl. Nr. 2461, Gmk. Westheim, als externe Ausgleichsfläche im Ganzen zugeordnet. Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen. Folgende Maßnahmen sind zur Entwicklung und Erhaltung von Blühstreifen auf der Fläche umzusetzen:  
- Ansaat mit autochthoner, für die Lebensraumsprüche der Feldlerche geeigneter blütenreicher Saatgutmischung für artenreiches Grünland (nicht zu hochwüchsig)  
- Kein Mulchen, Pflegeschnitt im Spätherbst mit Mahdgutabfuhr  
- bei Bedarf nach mehreren Jahren Nachsaat bzw. Umbruch mit erneuter Ansaat im Herbst  
- keine Düngung bzw. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln

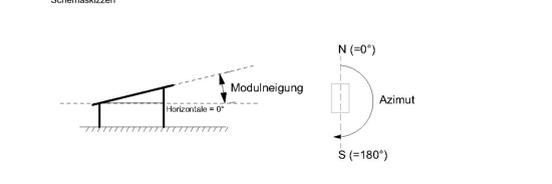
4.4 Freiflächengestaltung innerhalb des Sondergebietes  
- Die nicht mit baulichen Anlagen überdeckten Bereiche sind als extensiv genutztes Grünland zu entwickeln.  
- Die Einosaat hat bei geeigneter Witterung, spätestens im nach Errichtung der Solarmodule folgenden Frühjahr zu erfolgen.  
- Die Flächen sind anschließend durch extensive Schafbeweidung oder alternativ ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr (ab dem 15.06. jeden Jahres), zu pflegen. Eine (über die Beweidung hinausgehende) Düngung sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig.

4.5 Umgang mit Niederschlagswasser / Grundwasser- und Bodenschutz

- Das auf den Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Geltungsbereichs flächenhaft über die belebte Bodenzone in den Untergrund zu versickern.
- Bei Verwendung von Technikgebäuden mit Dacheindeckungen in Metall sind diese zu beschichten.
- Die Solarmodule sind mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern, wenn aufgrund der Bodenverhältnisse diese Befestigungsform nicht möglich ist, sind ausnahmsweise auch Betonfundamente zulässig.
- Die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule darf nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgen
- Interne Erschließungswege sind in unbefestigter und begrünter Weise auszuführen.

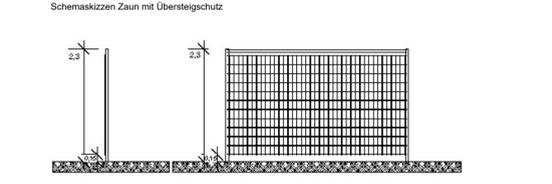
C. Sonstige Festsetzungen zur Bestimmung der Zulässigkeit des Vorhabens (§ 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB)

1. Gestaltung / Anordnung der Modulreihen  
Es sind ausschließlich reflexionsarme Solarmodule in starrer Aufstellung, einem Neigungswinkel zwischen 15° und 25° (von der Horizontalen (=0°) ausgehend) und im Azimut zwischen 155° - 205° zulässig (siehe folgende Schemaskizze). Die Modulreihen sind in parallel zueinander aufgestellten Reihen mit einem Mindestabstand von 2,0 m zwischen den Reihen zu errichten.



2. Gestaltung von Gebäuden  
Gebäude sind mit Flachdach, Pultdach oder Satteldach (Neigung max. 30°) zu versehen. Außenwände sind zu verputzen (keine grellen Farböne) oder mit Holz zu verschalen. Metallstationen sind ausschließlich in nichtreflektierenden, gedeckten Farben zulässig.

3. Einfriedungen  
Einfriedungen sind dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen und nur in transparenter Ausführung (Maschendraht, Drahtgitter) bis zu einer Höhe von 2,3 m über Oberkante Gelände zulässig. Die Zäune sind so anzulegen, dass durchgehend ein Freihalteabstand zwischen Gelände und Zaununterkante von 15 cm als Durchlass für Kleintiere eingehalten wird. Sockel sind unzulässig.



Kartengrundlage: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2020

**Gemeinde Westheim**  
Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan "Freiflächen -Photovoltaik Westheim"

maßstab: 1 : 2.000 bearbeitet: mw/cz  
datum: 16.3.2021

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner  
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
90491 nürnberg odenberger str. 65 tel 0911/39357-0 fax 39357-99  
www.team4-planung.de info@team4-planung.de



## VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 10.11.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 12.11.2020 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 10.11.2020 hat in der Zeit vom 20.11.20 bis 21.12.2020 stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 10.11.2020 hat in der Zeit vom 17.11.2020 bis 21.12.2021 stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 19.01.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.01.2021 bis 01.03.2021 beteiligt.
5. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 19.01.2021 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.02.2021 bis 05.03.2021 öffentlich ausgelegt. Die Auslegung wurde eine Woche vorher bekannt gemacht.
6. Die Gemeinde hat mit Beschluss des Gemeinderates vom 16.03.2021 den vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan in der Fassung vom 16.03.2021 als Satzung beschlossen.



Gemeinde Westheim, den 12.07.2021

Herbert Weigel  
Erster Bürgermeister

7. Ausgefertigt



Gemeinde Westheim, den 12.07.2021

Herbert Weigel  
Erster Bürgermeister

8. Der Satzungsbeschluss zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan wurde am 13.07.2021 gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit Grünordnungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Marktgemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit Grünordnungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.



Gemeinde Westheim, den 14.07.2021

Herbert Weigel  
Erster Bürgermeister

---

# Gemeinde Westheim

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan

### "Freiflächen-Photovoltaik Westheim"

---



**Begründung mit Umweltbericht vom**  
(zum Entwurf werden zwei getrennte Begründungen erarbeitet)

**16.03.2021**



**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>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>10</b>
<b>8. DENKMALSCHUTZ</b>	<b>10</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>17</b>
<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>17</b>
1.1	Anlass und Aufgabe	17
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	17
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	17
<b>2.</b>	<b>VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>18</b>
2.1	Untersuchungsraum	18
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	18
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	20
<b>3.</b>	<b>PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE</b>	<b>20</b>
<b>4.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>20</b>
4.1	Mensch	20
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	22
4.3	Boden	23
4.4	Wasser	24
4.5	Klima/Luft	25
4.6	Landschaft	26
4.7	Fläche	26
4.8	Kultur- und Sachgüter	27
4.9	Wechselwirkungen	27
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	27
<b>5.</b>	<b>SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB</b>	<b>28</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>28</b>
<b>7.</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>30</b>
<b>8.</b>	<b>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>30</b>
<b>9.</b>	<b>MONITORING</b>	<b>30</b>
<b>10.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>31</b>
<b>11.</b>	<b>REFERENZLISTE DER QUELLEN</b>	<b>32</b>

## **A Allgemeine Begründung**

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

Zwei ortsansässige Landwirte haben die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nordwestlich der Ortschaft Westheim auf einer landwirtschaftlichen Fläche zwischen zwei Waldstücken, innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2017 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ beantragt.

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 10 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von über 10 Millionen kWh erzeugt werden kann.

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 künftigen Generationen möchte die Gemeinde hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Der Gemeinderat der Gemeinde Westheim 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**

Der Geltungsbereich liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet von Westheim auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen den bewaldeten Hügeln des Braunen Berges und Kirnberges (Landkreis Weißenburg Gunzenhausen, Regierungsbezirk Mittelfranken).

Der Geltungsbereich weist einen Gesamtflächenumfang von 10,9 ha auf und umfasst die Flurstücke mit den Fl.Nrn. 2374 und 2375, Gemarkung Westheim.

#### **Örtliche Gegebenheiten**

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum des Fränkischen Keuper-Liasland (nach Ssymank). Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt, sie liegt auf einer nahezu ebenen Fläche mit leichter Neigung von Süden nach Norden zwischen den bewaldeten Hügeln des Braunen Berges im Süden und des Kirnberges im Norden. Im Südosten schließt eine Ökokontofläche der Gemeinde Westheim an, die als Grünland genutzt wird mit vereinzelt Feldgehölzen.

Der Geltungsbereich weist keine Vorbelastungen auf.

### 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 dem Vorhabenträger 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.



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**

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).

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

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

Im Gemeindegebiet gibt es keine im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP vorbelastete Standorte, die besonders geeignet wären für die Anlage von Photovoltaikanlagen. Die B 466 kann aufgrund der eher geringen Verkehrsbelastung keine Vorbelastung begründen.

Der vorliegenden Standort ist aus folgenden Gründen für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage besonders geeignet und wurde daher in Verbindung mit der Flächenverfügbarkeit weiterverfolgt:

- Die Fläche hat eine geringe Fernwirkung aufgrund der Waldflächen im Norden und Süden, die die geplante PV-Anlage abschirmen. Im Osten liegt der Streitberg mit einem Gehölzstreifen aus Pappeln, so dass auch von Osten kaum Einblick auf die Fläche genommen werden kann. Nach Westen fällt das Gelände ab, so dass mit Eingrünungsmaßnahmen das geplante Vorhaben abgeschirmt werden kann. Zusammengefasst kann aufgrund der Topografie des Geländes und der Umgebung die Anlage durch bestehende Vegetationsbestände und geplante Eingrünungsmaßnahmen wirksam in die Landschaft eingebunden werden.
- Von der Planung sind keine ökologisch bzw. landschaftlich besonders empfindliche Gebiete berührt. Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht betroffen, Biotope werden nicht beeinträchtigt. Das Plangebiet befindet sich zudem außerhalb von im Regionalplan ausgewiesenen landschaftlichen Vorbehaltsgebieten.
- 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.

Weitere Standorte im Gemeindegebiet von Westheim sind für die Anlage von Freiflächenanlagen ungünstiger, da sie exponierter liegen und eine höhere Fernwirksamkeit aufweisen als der vorgesehene Standort:

- Flurlagen nördlich Westheim (Lach und Himmelreich) sind von Hohentrüdingen einsehbar
- Die Anstiege östlich des Bruckbaches sind von Westheim und Ostheim einsehbar
- Die Hangflächen nördlich des Lohbaches sind vom Hüssinger Berg einsehbar.

Geeignet erscheint noch der Bereich westlich von Westheim im Anschluss an die Gewerbefläche, diesen Bereich hält sich die Gemeinde für weitere bauliche Entwicklung vor. Ferner sind aufgrund der Ackerstandorte artenschutzrechtliche Konflikte mit Feldlerchen zu erwarten, die aufgrund der Kulissenwirkung durch die Waldflächen am vorgesehenen Standort nicht gegeben sind.

## **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 100 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 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 geplanten Solarparks erfolgt über B 466 aus. Die als private Verkehrsfläche festgesetzte Zuwegung zum Solarpark erfolgt konkret von Osten über eine bestehende landwirtschaftliche Zufahrt (Fl.Nrn. 2378) Die bestehenden Straßen/Wege sowie Zuwegungen auf die Anlagenflächen sind für Bau und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig.

### **Einspeisung**

Die Voraussetzungen zur Einspeisung der gewonnenen Solarenergie in das bestehende Mittelspannungsnetz sind gegeben bzw. können geschaffen werden.

### **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 Westen (Neubausiedlung von Auhausen) weist eine Entfernung von knapp 1.200 m auf, nach Westheim sind es 1.500 m. 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. Aufgrund der Entfernung, der Topografie und der bestehenden Vegetation kann eine Blendwirkung ausgeschlossen werden, das gilt auch für die südöstlich gelegene B 466.

## **8. Denkmalschutz**

Gemäß wirksamem Flächennutzungsplanes sind im Bereich des Plangebietes zwei Bodendenkmäler symbolisch und ohne Abgrenzung dargestellt (BD11 und BD14).

Nach Mitteilung des Landesamtes für Denkmalpflege im Rahmen des Verfahrens liegt im Bereich des Plangebietes das Bodendenkmal D-5-6929-0005 Mittelalterliche Wüstung "Egkpainte" lokalisiert. Die genaue Lage ist etwas unsicher. Weiterhin wird vermu-

tet, dass der an das Baugebiet westlich angrenzende Feldweg den Verlauf einer römischen Straße darstellt.

Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen gemäß Art. 7.1 BayDSchG Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Sonstige Denkmäler (Baudenkmäler, Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler) sind im Wirkraum der Planung nicht vorhanden.

## **9. Grünordnung und Eingriffsregelung**

### **9.1 Gestaltungsmaßnahmen**

Mit Ausnahme des südlichen und nördlichen Bereiches, wo Waldflächen anschließen sind im Osten und Westen um die geplanten PV-Anlagen weitere Gehölzpflanzungen zu deren Einbindung in die umliegende Landschaft festgesetzt (Feldhecken, Strauchpflanzungen, Einzelbäume als naturschutzrechtlicher Ausgleich).

### **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 wertgebender Gehölzstrukturen durch Ausgleichsmaßnahmen
- Unterbrechung des Sondergebiets und Anlage eines Korridors für Wildwechsel zwischen den Waldflächen
- 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	Acker intensiv genutzt, Kategorie I
Boden	anthropogen überprägter Boden mit geringer Ertragsfunktion, Kategorie I-II
Wasser	Flächen mit geringen bis mittleren Grundwasserflurabstand, versickerungsfähig, Kategorie I -II
Klima und Luft	Flächen mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie I
Landschaft	überwiegend intensiv genutzte landwirtschaftliche Flur mit teils naturnahen Gehölzstrukturen im Umfeld Kategorie I-II
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Kategorie I oberer Wert</b> Flächen mit geringer 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 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	84.806 qm	x 0,2	16.961.3qm
Summe			<b>16.961 qm</b>

### 9.3 Ausgleichsflächen

#### Interne Ausgleichsflächen

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind zum einen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, rund um die geplanten beiden Sondergebietsflächen, auf einer Fläche von insgesamt 22.811 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-Krautsäumen durch Einbringen einer Regioaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte (Ursprungsgebiet 12 „Fränkisches Hügelland“) und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 50% der Fläche im Herbst jeden Jahres (mit Mahdgutabfuhr).  
> dient als Puffer zu schützenswerten Strukturen sowie zur Förderung der Biotopverbundes in der freien Landschaft
- **Maßnahme 2**  
Pflanzung von Wildobstbäumen oder Obstbäumen (Hochstämme, regionale Sorten) gem. Planzeichnung. Düngung und Pflanzenschutz sind in den ersten fünf Jahren für die zu pflanzenden Obstbäume zulässig.  
> dient der Eingrünung der Anlage, der Vernetzung der umliegenden Gehölzbestände sowie der Förderung eines strukturreichen Halboffenlandes
- **Maßnahme 3**  
Anlage und Entwicklung einer vielfältigen, naturnahen Gehölzstruktur aus Heckenabschnitten, kleineren Strauchgruppen und Einzelsträuchern in Kombination mit Maßnahme 1; Verwendung standortgerechter Straucharten gemäß Artenliste.  
> dient der Eingrünung der Anlage, der Vernetzung der umliegenden Gehölzbestände sowie der Förderung eines strukturreichen Halboffenlandes
- **Maßnahme 4:**  
Anlage von Heckenstrukturen in drei Pflanzreihen; Verwendung von standortgerechten, heimischen Straucharten gemäß Pflanzliste  
> dient der Eingrünung der Anlage, der Vernetzung der umliegenden Gehölzbestände sowie der Förderung eines strukturreichen Halboffenlandes

Bauliche Anlagen sind innerhalb der gesamten Ausgleichsfläche unzulässig.

Mit den strukturverbessernden Maßnahmen wird die landwirtschaftlich intensiv Fläche aufwertet und Verbundstrukturen zwischen den beiden Waldflächen im Süden und Norden angelegt. Die Entwicklung randlicher Gras-Krautsäume zu den bestehenden Waldflächen sowie die weitere Strukturanreicherung mit Gehölzen in vielfältiger Ausprägung schafft gegenüber der derzeitigen ackerbaulichen Nutzung ein kleinteiligeres Lebensraummosaik und Habitatpotential für eine Vielzahl von Arten(gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer und Neuntöter, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger, ggf. auch Reptilien.

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

Mit den strukturverbessernden Maßnahmen wird die landwirtschaftlich intensiv Fläche aufwertet und Verbundstrukturen zwischen den beiden Waldflächen im Süden und Norden angelegt. Die Entwicklung randlicher Gras-Krautsäume zu den bestehenden Waldflächen sowie die weitere Strukturanreicherung mit Gehölzen in vielfältiger Ausprägung schafft gegenüber der derzeitigen ackerbaulichen Nutzung ein kleinteiligeres Lebensraummosaik und Habitatpotential für eine Vielzahl von Arten(gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer und Neuntöter, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger, ggf. auch Reptilien.

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

#### Externe Ausgleichsflächen

Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff wird außerdem ca. 1 km östlich des Plangebietes im räumlich-funktionalen Zusammenhang eine 2.000 qm große Teilfläche der Fl.Nr. 2461, Gmk. Westheim, als externe Ausgleichsfläche zugeordnet. Sie dient gleichzeitig als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme/CEF-Maßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche (vgl. nachfolgendes Kapitel „Artenschutzprüfung“). Die Maßnahmenumsetzung hat vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen. Die Fläche wird im Bestand ackerbaulich genutzt.

Folgende Maßnahmen sind zur Entwicklung und Erhaltung von Blühstreifen auf der Fläche umzusetzen:

- Ansaat mit autochthoner, für die Lebensraumansprüche der Feldlerche geeigneter blütenreicher Saatgutmischung (nicht zu hochwüchsig); keine Ansaat von Nutzpflanzen; keine Schwarzbrache, um Unkrautdruck auf benachbarte landwirtschaftlich genutzte Flächen zu vermeiden
- Kein Mulchen, Pflegeschnitt bei Bedarf im Frühjahr
- bei Bedarf nach mehreren Jahren Nachsaat bzw. Umbruch mit erneuter Ansaat im Frühjahr
- keine Düngung bzw. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln

Übersicht Eingriff und Ausgleich

Ausgleichsbedarf			Ausgleichsflächen	
Eingriffsfläche in qm	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf in qm	Teilflächen mit Entwicklungsziele	Flächengröße in qm
84.806	0,2	16.961		
			Gras-Krautsäume (in Kombination mit vielfältigen Gehölzstrukturen)	21.727
			Hecken	1.086
			Externe Ausgleichsflächen (Blühstreifen für ein Feldlerchenrevier)	2.000
<b>Summe</b>		<b>16.961</b>		<b>24.813</b>

**10. Artenschutzprüfung**

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde aufgrund der intensiven landwirtschaftliche Nutzung der Fläche, der fehlenden wertgebenden Biotopstrukturen im Umfeld des Vorhabens und aufgrund des Charakters des Vorhabens nicht durchgeführt.

In der folgenden Übersicht wird überschlägig eine mögliche Betroffenheit von saP - relevanten Arten betrachtet.

Artengruppe	Kartierungen saP-relevanter Arten	Verbots-tatbestände	Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG
Säugetiere / Fledermäuse	Quartiere von Fledermausarten sind nicht betroffen. Ein Verlust potenzieller Leitstrukturen ist nicht gegeben.	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Säugetiere / Biber, Luchs	Keine Nachweise und kein Habitatpotential im Vorhabenbereich	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Amphibien	Laichgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Reptilien	auf Ackerstandorten nicht vorhanden, Saumstrukturen bleiben erhalten bzw. werden erweitert.	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Libellen	Larvalgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Käfer	Keine Bäume durch Vorhaben betroffen.	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Schmetterlinge	Relevante Futterpflanzen auf Ackerstandorten nicht vorhanden.	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Weichtiere / Großkrebse	Laichgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Vögel	Am Boden brütende Arten wie die Feldlerche sind aufgrund der Kulissenwirkung der Waldflächen und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unwahrscheinlich, jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Saumstrukturen für weitere Agrarvögel wie Rebhuhn werden durch das	bei Durchführung von CEF – Maßnahmen und Maßnah-	Nicht erforderlich

<b>Artengruppe</b>	<b>Kartierungen saP-relevanter Arten</b>	<b>Verbotstatbestände</b>	<b>Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG</b>
	Vorhaben nicht beeinträchtigt, sondern begünstigt. Bewohner von Baumhöhlen und Gebüsch-/Heckenbrüter sind vom Vorhaben nicht direkt betroffen und werden durch das Vorhaben mittelfristig ebenfalls begünstigt. Vorübergehende indirekte Immissionswirkungen während der Bauphase (Baulärm, Schadstoffe, visuelle Reize) können jedoch auftreten.	men zur Vermeidung von Störungen nicht einschlägig	

Tabelle: Abschätzung mögliche Betroffenheit von saP relevanten Tierarten

Ausgehend von der Kulissenwirkung der bestehenden Waldflächen im Süden und Norden, der bestehenden Gehölzstrukturen durch Feldgehölze im Westen und Baumreihen und Hecken im Osten und der großflächigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit nahezu fehlenden Grenzstrukturen (Ausnahme Feldweg) ist bei Realisierung der Anlage von einem Verlust von voraussichtlich einem Feldlerchenrevier auszugehen (siehe Karte Eingriffsbewertung Feldlerche im Anhang).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind deshalb im Vorgriff folgende Vermeidungs- und externe CEF-Maßnahmen erforderlich:

Zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit sind die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) 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.

Als CEF – Maßnahme wird ein Blühstreifen mit einer Flächengröße von 2.000 qm angelegt (siehe externe Ausgleichsfläche unter Punkt 9.3.). Die Maßnahme entspricht den Vorgaben der Regierung von Mittelfranken (siehe Schreiben vom 24.07.2018 an die Unteren Naturschutzbehörden).

Die Flächen/Maßnahmen sind ausreichend, den prognostizierten Verlust von einem Feldlerchenrevier zu kompensieren. Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen auf der externen Ausgleichsfläche (Fl. Nr.: 2461 Gemarkung Westheim) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes von saP-relevanten Arten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

## **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 der Gemeinde Westheim hat beschlossen, auf Antrag eines Vorhabensträgers (zwei ortsansässige Landwirte) ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und randlichen Ausgleichsflächen einzuleiten.

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.

Der Geltungsbereich liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet von Westheim auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen den bewaldeten Hügeln des Braunen Berges und Kirnberges (Landkreis Weißenburg Gunzenhausen, Regierungsbezirk Mittelfranken).

Der Geltungsbereich weist einen Gesamtflächenumfang von 10,9 ha auf und umfasst die Flurstücke mit den Fl.Nrn. 2374 und 2375, Gemarkung Westheim.

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. 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.

Im Gemeindegebiet gibt es keine im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP vorbelastete Standorte, die besonders geeignet wären für die Anlage von Photovoltaikanlagen. Die B 466 kann aufgrund der eher geringen Verkehrsbelastung keine Vorbelastung begründen.

Der vorliegenden Standort ist aus folgenden Gründen für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage besonders geeignet und wurde daher in Verbindung mit der Flächenverfügbarkeit weiterverfolgt:

- Die Fläche hat eine geringe Fernwirkung aufgrund der Waldflächen im Norden und Süden, die die geplante PV-Anlage abschirmen. Im Osten liegt der Streitberg mit einem Gehölzstreifen aus Pappeln, so dass auch von Osten kaum Einblick auf die Fläche genommen werden kann. Nach Westen fällt das Gelände ab, so dass mit Eingrünungsmaßnahmen das geplante Vorhaben abgeschirmt werden kann. Zusammengefasst kann aufgrund der Topografie des Geländes und der Umgebung die Anlage durch bestehende Vegetationsbestände und geplante Eingrünungsmaßnahmen wirksam in die Landschaft eingebunden werden.
- Von der Planung sind keine ökologisch bzw. landschaftlich besonders empfindliche Gebiete berührt. Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht betroffen, Biotope werden nicht beeinträchtigt. Das Plangebiet befindet sich zudem außerhalb von im Regionalplan ausgewiesenen landschaftlichen Vorbehaltsgebieten.
- 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.

Weitere Standorte im Gemeindegebiet von Westheim sind für die Anlage von Freiflächenanlagen ungünstiger, da sie exponierter liegen und eine höhere Fernwirksamkeit aufweisen als der vorgesehene Standort:

- Flurlagen nördlich Westheim (Lach und Himmelreich) sind von Hohentrüdingen einsehbar
- Die Anstiege östlich des Bruckbaches sind von Westheim und Ostheim einsehbar
- Die Hangflächen nördlich des Lohbaches sind vom Hüssinger Berg einsehbar.

Geeignet erscheint noch der Bereich westlich von Westheim im Anschluss an die Gewerbefläche, diesen Bereich hält sich die Gemeinde für weitere bauliche Entwicklung vor. Ferner sind aufgrund der Ackerstandorte artenschutzrechtliche Konflikte mit Feldlerchen zu erwarten, die aufgrund der Kulissenwirkung durch die Waldflächen am vorgesehenen Standort nicht gegeben sind.

## **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

Zum Abschluss des Bauleitplanverfahrens lagen keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 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

wohntnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

#### Wohnfunktion

Das Plangebiet selbst hat keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Die Neubausiedlung von Auhausen weist eine Entfernung von knapp 1.200 m auf, nach Westheim beträgt die Entfernung 1.500 m jeweils ohne Blickbezüge zum Plangebiet aufgrund der Topografie.

#### 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.

### **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.

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.

Aufgrund Entfernung, Topografie und bestehender Vegetation kann eine Blendwirkung 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 landwirtschaftlich konventionell genutzten Fläche, auf der Ackerbau betrieben wird. Im Süden und Norden grenzen Laubmischwälder an. Biotopkartierte Vegetationsbestände sind weder im Geltungsbereich noch in naher Umgebung vorhanden.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde in erster Einschätzung aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche, der fehlenden wertgebenden Biotopstrukturen im Umfeld des Vorhabens und aufgrund des Charakters des Vorhabens nicht durchgeführt.

Entlang des nördlichen Waldes (=südexponierter Waldrand) sind keine besonders trockenen Säume erkennbar. Mit Ausnahme von wenigen Teilbereichen mit einzelnen Vorkommen von Fiederzwenke war auch hier der Waldrand wie der Waldrand des südlich des Geltungsbereiches gelegenen Waldes mit nitrophilen Arten gekennzeichnet. Durch die Lage zwischen zwei Waldflächen hat der Geltungsbereich für Wild Bedeutung.

Der Geltungsbereich hat aufgrund der konventionellen ackerbaulichen Nutzung und der Lage zwischen zwei Laubmischwäldern eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung werden zwei insgesamt etwa 8,5 ha große intensiv genutzte Ackerflächen (geplante Sondergebiete) 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. Das Mahdregime erfolgt so, dass Kräuter beim Aussamen und Bodenbrüter hiervon profitieren.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung im Bereich des geplanten Vorhabens ist eine direkte Betroffenheit durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage auf saP relevante Tierarten mit Ausnahme eines möglicherweise vorkommenden Feldlerchenrevieres nicht zu erwarten. Vorübergehende indirekte Immissionswirkungen während der Bauphase (Baulärm, Schadstoffe, visuelle Reize) können jedoch auftreten (vgl. Teil A Kap.10).

Als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme 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.

Eine externe CEF-Maßnahme wird ca. 1km östlich auf einer 2.000 qm große Teilfläche der Fl. Nr. 2461, Gmk. Westheim realisiert (vgl. Kapitel 9.3). Die Fläche/Maßnahme ist ausreichend, den prognostizierten Verlust von einem Feldlerchenrevieren zu kompensieren.

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 Gehölzstrukturen, Gras-Krautsäumen sowie den Wegfall von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen und optimiert, z.B. heckenbrütende Vögel, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger. Die bestehenden Waldränder erfahren eine ökologische Aufwertung.

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. Ferner wird das Sondergebiet unterbrochen für einen Korridor für Wildwechsel zwischen den Waldflächen und Rändern.

***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 quartärer Ablagerungen (Lössaufwehungen).

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 sind Braunerde vorherrschend und gering verbreitet Pseudogley-Braunerde.

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 Bodenschätzung handelt es sich im Plangebiet um sandige Lehme mit mittlerer Ertragsfähigkeit.

Im Verhältnis zur Bodenqualität in der gesamten Gemarkung Westheim wird der Durchschnittswert mit der Ertragsmesszahl (EMZ) von 4.223 Punkten pro ha auf den beplanten Standorten um etwas mehr als 10% knapp überschritten (EMZ= 4.695 EMZ/ha).

### **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 und werden auch künftig daher in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen, da sich mit dem Vorhaben keine dauerhafte Bodenveränderungen z.B. durch Versiegelung ergeben. Auch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung ist prinzipiell weiterhin möglich. Nach Beendigung und Rückbau der Nutzung bzw. Anlage ist eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im bisherigen Umfang wieder 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**

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Im südöstlichen Bereich des Flurstücks 2374 grenzt ein Entwässerungsgraben ohne dauerhafte Wasserführung an.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Höhenlage gegenüber dem Bruckbach sind ausreichende Deckschichten

vorhanden, höher anstehendes Grundwasser kann ausgeschlossen werden. Da keine Staunässezeiger in der Vegetation vorhanden sind, ist auch nicht von oberflächennahen Grundwasserständen auszugehen.

### **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.

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 nachfolgenden Kriterien bewertet:

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

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum des Fränkischen Keuper-Liasland (nach Ssymank). Der Geltungsbereich wird landwirtschaftlich im Ackerbau genutzt und liegt auf einer nahezu ebenen Fläche mit leichter Neigung von Süden nach Norden zwischen den bewaldeten Hügeln des Braunen Berges im Süden und des Kirnberges im Norden. Im Südosten schließt eine Ökokontofläche der Gemeinde Westheim an, die als Grünland genutzt wird mit vereinzelt Feldgehölzen. Vorbelastungen bestehen keine.

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

Die zur Eingrünung/Abschirmung der PV-Anlagen dienenden Waldflächen im Süden und Norden des Geltungsbereiches sind von der Planung nicht berührt. Durch die Ausgleichsmaßnahmen mit Hecken, Gebüsch und Einzelbäumen wird PV-Anlage zusätzlich eingegrünt, um die technische Überprägung der Landschaft zu minimieren. Hierzu ist auch vorgesehen, dass die erforderliche Einzäunung innerhalb der Sondergebiete errichtet wird und die Gehölzstrukturen somit diesem vorgelagert zur offenen Landschaft gepflanzt werden.

**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 im Bereich des Plangebietes zwei Bodendenkmäler symbolisch und ohne Abgrenzung dargestellt (BD11 und BD14). Nach Mitteilung des Landesamtes für Denkmalpflege im Rahmen des Verfahrens liegt im Bereich des Plangebietes das Bodendenkmal D-5-6929-0005 Mittelalterliche Wüstung "Egkpainte" lokalisiert. Die genaue Lage ist etwas unsicher. Weiterhin wird vermutet, dass der an das Baugebiet westlich angrenzende Feldweg den Verlauf einer römischen Straße darstellt. Sonstige Denkmäler (Baudenkmäler, Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler) sind im Wirkraum der Planung 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 (FFH-Gebiet Nr. 7029-371 „Wörnitztal“ und SPA-Gebiet Nr. 7130-471 „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ mehr als 2 km westlich sowie FFH-Gebiet Nr. 7029-302 „Naturschutzgebiet "Auwald bei Westheim"" ca. 1,5 km südlich) sind aufgrund der Entfernung und der Art des Vorhabens 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

Aufgrund Entfernung, Topografie und bestehender Vegetation kann eine Blendwirkung ausgeschlossen werden

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 einen in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan. Für den Bereich des Plangebietes trifft er keine spezifischen landschaftsplanerischen Aussagen.

### 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, werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt.

### 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 nachteiliger Umweltauswirkungen**

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Berücksichtigung wertgebender Gehölzstrukturen durch Ausgleichsmaßnahmen
- Unterbrechung des Sondergebiets und Anlage eines Korridors für Wildwechsel zwischen den Waldflächen
- 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

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf gut 1,70 ha. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf gut 2,2 ha 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 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 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.

An der nordwestlichen Gemeindegebietsgrenze von Westheim soll zwischen zwei Waldflächen auf einer ackerbaulich genutzten landwirtschaftlichen Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen. Die Fläche ist etwa 10,9 ha groß, wovon gut 2,2 ha für Ausgleichszwecke herangezogen werden. Randlich befinden sich Waldflächen, die in einen Biotopverbund eingebunden werden, der auch der Eingrünung des Standortes bzw. der geplanten PV-Anlage dient.

### 2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Naherholungsraum ohne besondere Bedeutung, keine relevanten Blendwirkungen	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker, wertgebende Strukturen im Umfeld werden aufgewertet	geringe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Wasser	sehr geringe Versiegelung, weiterhin flächige Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort, begünstigt durch ebene Fläche	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Beeinträchtigung durch technische Infrastruktur kann aufgrund bestehender und geplanter abschirmender Gehölzstrukturen gemindert werden	mittlere Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
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

*M. Wehner*

Max Wehner  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt