

# Öffentliche Bekanntmachung

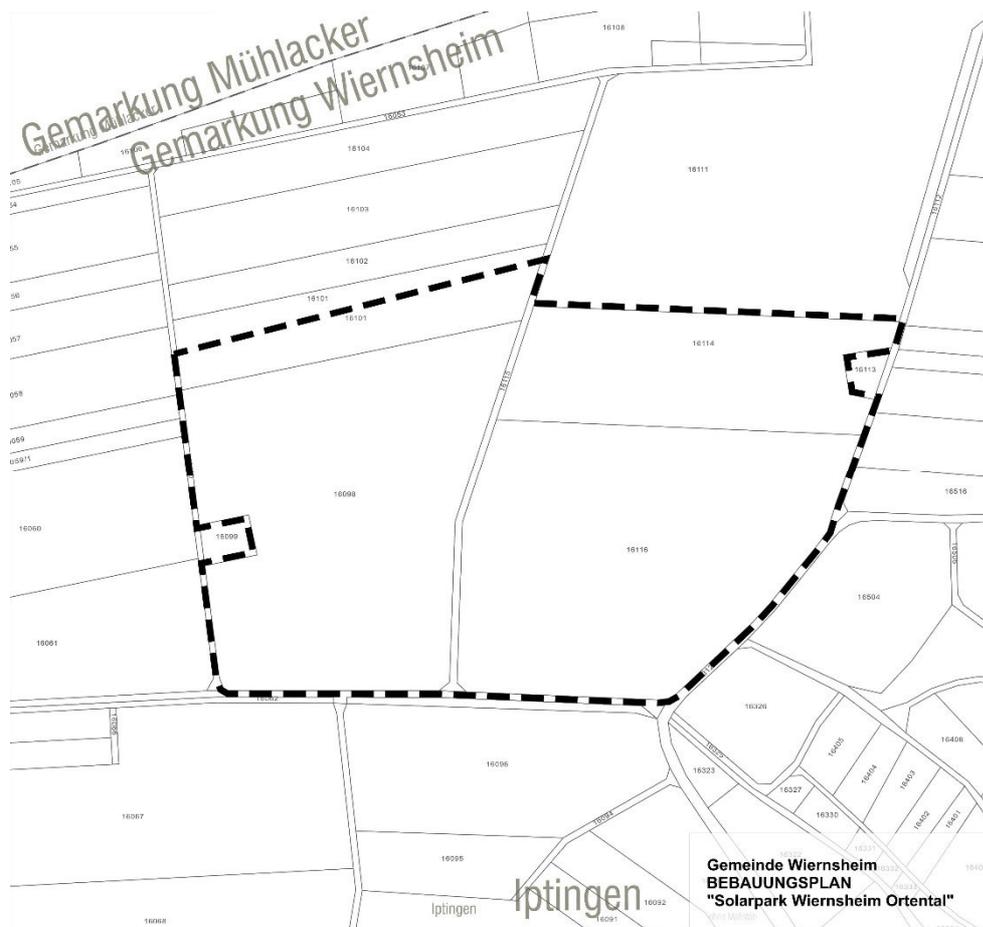
## Gemeinde Wiernsheim

### Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften „Solarpark Wiernsheim Oriental“ – Inkrafttreten –

Der Gemeinderat der Gemeinde Wiernsheim hat am 16.02.2022 in öffentlicher Sitzung den Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ und die zusammen mit dem Bebauungsplan aufgestellten örtlichen Bauvorschriften als jeweils selbständige Satzung nach § 10 BauGB und § 74 Abs. 7 LBO in Verbindung mit § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg, in der jeweils geltenden Fassung beschlossen.

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften bestehen aus dem einheitlichen zeichnerischen Teil des Büros Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH vom 03.02.2022, und dem einheitlichen Textteil des Büros Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH vom 03.02.2022. Die Begründung mit Umweltbericht vom 29.10.2021 sowie die Gutachten sind beigelegt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans und der Örtlichen Bauvorschriften ergibt sich aus dem abgedruckten Abgrenzungsplan, der im Folgenden dargestellt ist. Maßgebend ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans in der Fassung vom 03.02.2022.



**Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften „Solarpark Wiernsheim Oriental“ treten mit dieser Bekanntmachung in Kraft (vgl. § 10 Abs. 3 BauGB).**

Der Bebauungsplan kann einschließlich seiner Begründung (mit Umweltbericht) sowie der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB im Rathaus Wiernsheim, Marktplatz 1, 75446 Wiernsheim während der Öffnungszeiten eingesehen werden. Jedermann kann den Bebauungsplan einsehen und über seinen Inhalt Auskunft verlangen. Die Einsichtnahme kann auch über die Internetseite der Gemeinde unter **wiernsheim.de** (Rubrik Rathaus → Neuigkeiten → Aktuelles / Amtliche Bekanntmachungen) erfolgen.

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 BauGB über die Fälligkeit etwaiger Entschädigungsansprüche im Falle der in den §§ 39–42 BauGB bezeichneten Vermögensnachteile, deren Leistung schriftlich beim Entschädigungspflichtigen zu beantragen ist, und des § 44 Abs. 4 BauGB über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen, wenn der Antrag nicht innerhalb der Frist von drei Jahren gestellt ist, wird hingewiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Verletzung der im § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1–3 des BauGB bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften, eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans oder aber ein nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtlicher Mangel des Abwägungsvorgangs nur beachtlich werden, wenn sie innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Gemeinde geltend gemacht worden sind. Der Sachverhalt, der die Verletzung von Rechtsvorschriften oder den Mangel des Abwägungsvorgangs begründen soll, ist darzulegen.

Eine etwaige Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (oder von Verfahrens- oder Formvorschriften, die auf Grund der Gemeindeordnung erlassen wurden) beim Zustandekommen dieser Satzung wird nach § 4 Abs. 4 der Gemeindeordnung unbeachtlich, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit der Bekanntmachung dieser Satzung gegenüber der Stadt geltend gemacht worden ist. Nach Ablauf dieser Frist gilt die Satzung als von Anfang an gültig zustande gekommen. Der Sachverhalt, der die Verletzung begründen soll, ist zu bezeichnen. Dies gilt nicht, wenn die Ausfertigung der Satzung nicht erfolgt bzw. fehlerhaft erfolgt ist oder die Vorschriften über die Öffentlichkeit der Sitzung, die Genehmigung oder die Bekanntmachung der Satzung verletzt worden sind.

Abweichend hiervon kann die Verletzung der Verfahrens- und Formvorschriften auch nach Ablauf der Jahresfrist von jedermann geltend gemacht werden, wenn der Bürgermeister dem Satzungsbeschluss nach § 43 Gemeindeordnung wegen Gesetzeswidrigkeit widersprochen hat oder wenn vor Ablauf der Jahresfrist die Rechtsaufsichtsbehörde den Satzungsbeschluss beanstandet hat, oder ein Anderer die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften innerhalb der Jahresfrist geltend gemacht hat.

Wiernsheim, den .....

.....

Karlheinz Oehler, Bürgermeister

## Zusammenfassende Erklärung

Nach § 10a BauGB ist dem in Kraft getretenen Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen

1. über die Art und Weise, wie die **Umweltbelange** und
2. die Ergebnisse der **Öffentlichkeits – und Behördenbeteiligung** in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden und
3. über die Gründe, aus denen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden **anderweitigen Planungsmöglichkeiten** gewählt wurde.

---

### Erfordernis / Ziele und Zwecke der Planung

Durch den beschlossenen Ausstieg Deutschlands aus der Energiegewinnung durch Kohleverbrennung bis zum Jahr 2038 und den Ausstieg aus der Atomstromproduktion bis 2022 findet die Wende zur Stromgewinnung durch regenerative Energien statt. Um die zukünftige Stromversorgung flächendeckend zu gewährleisten, muss die Infrastruktur dezentral aufgebaut werden. Neben Wasser- und Windkraft bildet die Solarenergie ein Schlüsselement unter den regenerativen Energien.

Freiflächenanlagen können, neben kleineren Anlagen auf privaten und öffentlichen Dachflächen, einen nennenswerten Beitrag zur Energiewende leisten und durch eine sachgerechte Integration in die Landschaft können negative ökologische Auswirkungen minimiert werden.

Aufgeständerte Freiflächenanlagen sind minimal invasiv im Boden und die darunterliegende Fläche wird nicht versiegelt. Vielmehr können sie durch Begrünung mit einer extensiv bewirtschafteten, ökologisch wertvollen Glatthaferwiese zum Erhalt der Artenvielfalt beitragen und als Erosionsschutz dienen.

Auf Initiative des Grundstückseigentümers plant ein Solarprojektentwickler eine größere Photovoltaik-Freiflächenanlage von ca. 9 ha auf der Gemarkung Wiernsheim im Norden des Ortsteils Iptingen. Aus ökonomischer und ökologischer Perspektive kommt der Planung die direkte Lage an einem Netzverknüpfungspunkt mit dem Stromnetz zu Gute.

Das Plangebiet liegt vollständig in einem benachteiligten Gebiet gemäß § 3 Nr. 7 EEG 2021 i. V. m. der Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 in der Fassung der Entscheidung 97/172/EG (ABl. L 72 vom 13. März 1997, S. 1) und unterfällt somit der nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 h) und i) EEG 2021 zugelassenen Flächenkategorie. Derartige Flächen sind aus Sicht des Bundesgesetzgebers für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen besonders geeignet und wurden vom Land Baden-Württemberg entsprechend freigegeben (vgl. § 37c Abs. 2 EEG 2021 i. V. m. der Verordnung der Landesregierung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung FFÖ-VO) vom 7. März 2017).

Aufgrund ihrer Größe sind photovoltaische Freiflächenanlagen nur im Außenbereich sinnvoll unterzubringen. Gemäß § 35 BauGB handelt es sich nicht um privilegierte Anlagen, weshalb sie der Bauleitplanung in Form von Bebauungsplänen bedürfen und durch ein sonstiges Sondergebiet festgesetzt werden müssen.

Die zu überplanenden Flurstücke werden derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und auch als landwirtschaftliche Fläche im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Heckengäu dargestellt.

Die Flächennutzungsplanung dient als vorbereitender Bauleitplan dazu, die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung darzustellen. Im vorliegenden Fall ist ein Sondergebiet für Photovoltaik nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, es bedarf demnach einer Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren. Der Aufstellungsbeschluss der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes des Gemeindeverwaltungsverbandes Heckengäu erfolgte am 20.04.2021. Der Feststellungsbeschluss zur Flächennutzungsplanänderung erfolgte am 03.02.2022.

Die Gemeinde Wiernsheim hat am 16.12.2020 in öffentlicher Sitzung beschlossen, den Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ aufzustellen. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 9,0 ha.

### 1. Berücksichtigung der Umweltbelange

Für den Bebauungsplan wurde durch das Büro König + Partner aus Altbach ein Umweltbericht als Bestandteil der Begründung erstellt:

- **Umweltbericht** gem. § 2a BauGB mit Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“, 29.10.2021, erneut erg.

Der Umweltbericht ermittelt, beschreibt und bewertet gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ausführlich die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange Mensch/ Erholung, Pflanzen/ Tiere, Boden, Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild und Kultur-/ Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander bewertet. Die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 14 f. BNatSchG sowie die Maßnahmen, die zum Ausgleich des Eingriffs notwendig sind, wurden ermittelt und in einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung aufgezeigt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Solarpark Wiernsheim Oriental“ wurden die fachlichen Aspekte Artenschutz und Baugrund in Fachuntersuchungen dargelegt:

- Artenschutzrechtliche Untersuchung, Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ Wiernsheim-Iptingen. HPC AG, Rottenburg a. N., 29.10.2021, erg.
- Gutachten zur Ermittlung der erforderlichen Rammtiefe für Stahlprofile als Gründungselemente. Solarpark Wiernsheim Enzkreis, Baden-Württemberg. ConSoGeol GmbH&Co.KG Aichach, 09.09.2021

Die aus den Gutachten und Untersuchungen resultierenden Ergebnisse flossen sowohl in den Umweltbericht, als auch in den Bebauungsplan ein.

### 2. Bebauungsplanverfahren

#### Aufstellungsbeschluss und frühzeitige Unterrichtung

Zur Einleitung des Bebauungsplanverfahrens fasste der Gemeinderat der Gemeinde Wiernsheim am 16.12.2020 in öffentlicher Sitzung den Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB. Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit auf Grundlage des SSitzung beschlossen. Diese fand für die Öffentlichkeit im Zeitraum vom 10.05.2021 – 11.06.2021 statt und für die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vom 10.05.2021 –

11.06.2021. Von Seiten der Öffentlichkeit gingen keine Stellungnahmen ein, von Seiten der sonstigen Träger öffentlicher Belange und Behörden gingen insgesamt 16 Stellungnahmen und von den Vereinen und Verbänden eine (1) Stellungnahme ein.

Als wesentliche Inhalte der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange galten:

- Hinweise zur Abarbeitung des Artenschutzes im Umweltbericht,
- Anregung, dass Lage im Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus zu berücksichtigen ist,
- Ausführung zur Lage im benachteiligten Gebiet,
- Festsetzungsvorschlag zur Reinigung der Kollektorflächen,
- Ausführungen zur Bodenqualität und dem Landesentwicklungsplan, die in die Begründung übernommen wurden,
- Ausführungen zum Schutz der Radwegeverbindung Iptingen - Großglattbach
- Ergänzungen in den Hinweisen im Textteil zur Geotechnik,
- Nachrichtliche Darstellung einer Stromtrasse der Netze BW GmbH,
- Ausführungen zur planfestgestellten Gasleitung entlang des Plangebietes,
- Festsetzungsvorschlag von einer Höhe von 0,2 m zwischen Boden und Einfriedung und zum Verbot von Außenbeleuchtung.

Weitere Änderungen vom Vorentwurfs- zum Entwurfsstand waren bedingt durch die Ergebnisse der fachplanerischen Untersuchungen.

Alle eingegangenen Stellungnahmen wurden in einer Abwägungstabelle zusammengestellt und dem Gemeinderat als Vorlage zur öffentlichen Gemeinderatssitzung am 10.11.2021 beigefügt. Zu jedem Punkt wurde ein Bewertungsvorschlag der Verwaltung und eine Beschlussempfehlung abgegeben. Über die eingegangenen Anregungen und Stellungnahmen aus der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat der Gemeinderat in der öffentlichen Sitzung am 10.11.2021 zugestimmt.

### **Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB und Einholung von Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB**

Nach Vorstellung und Billigung des Bebauungsplanentwurfs wurde in derselben öffentlichen Sitzung am 10.11.2021 der Auslegungsbeschluss gefasst. Daraufhin fand die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB vom 29.11.2021 – 07.01.2022 statt. Von Seiten der Öffentlichkeit ist eine Stellungnahme eingegangen, woraus sich allerdings keine Änderungen ergaben.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB um die Abgabe einer Stellungnahme vom 29.11.2021 – 07.01.2022 gebeten. Wesentlicher Inhalt der eingegangenen Stellungnahmen war die Ergänzung der Hinweise zur Ökologischen Baubegleitung und zum Monitoring im Textteil des Bebauungsplans.

Die im Rahmen der Offenlage eingegangenen Stellungnahmen wurden in einer Abwägungstabelle dargestellt und Abwägungsvorschläge hierzu formuliert. Entsprechend den Abwägungsvorschlägen kam es zu keinen inhaltlichen Änderungen der Festsetzungen des Bebauungsplans.

### **Satzungsbeschluss**

Für eine erneute Offenlage bestand kein Anlass. Nach Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander fasste der Gemeinderat der Gemeinde Wiernsheim in seiner öffentlichen Sitzung am 16.02.2022 die Satzungsbeschlüsse zum Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften. Mit der öffentlichen Bekanntmachung am 25.02.2022 traten der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften „Solarpark Wiernsheim Oriental“ in Kraft.

### **3. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Für die Fortschreibung des Teilregionalplanes Erneuerbare Energien, hat sich die Gemeinde Wiernsheim bereits im September 2020 mit dem Thema Standorte für Photovoltaikanlagen befasst und eine Ausweisung von fünf Standorten ins Regionalplanverfahren eingebracht.

Neben der Fläche Oriental wird gleichzeitig noch ein Bebauungsplan im Bereich „Zwergberg“ aufgestellt, da auf dieser Fläche ebenfalls eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden soll. Durch die beiden Flächen hat die Gemeinde die Möglichkeit vor Ort einen angemessenen Grad an Autarkie von fossilen Energieträgern zur Stromgewinnung zu erreichen.

Die geplante Fläche Oriental ist durch ihre Südausrichtung und die Klassifizierung als benachteiligtes Gebiet grundsätzlich für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sehr gut geeignet. Außerdem ist für die Planung und Umsetzung positiv, dass der Eigentümer und Pächter der Planung zustimmt. Außerdem wird die unmittelbar angrenzende Lage an einem möglichen Netzverknüpfungspunkt als besonders positiv bewertet.

Laut digitaler Flurbilanz (Flächenbilanzkarte) gehören die Flurstücke 16098, 16101 und 16116 zur Vorrangfläche II, nur Flurstück 16114 gehört zur Grenzflur. Nimmt man die Wirtschaftsfunktionenkarte der digitalen Flurbilanz hinzu, so liegt der gesamte Bereich in der Vorrangflur II. Dies liegt daran, dass die Böden nicht einheitlich ungünstig sind und auf relativ engem Raum (Wiernsheim, Mönshheim, Wimsheim, Wurmberg, Großglattbach und Öschelbronn) eine hohe Anzahl (>20) von agrarstrukturell bedeutsamen Betrieben liegen, die Grund und Boden benötigen.

Laut Regionalplan handelt es sich bei Geltungsbereich des Bebauungsplans um eine solche Fläche für den Bodenschutz. Im Teilregionalplan Landwirtschaft ist die Fläche als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft bezeichnet.

Die dem Landwirt entzogenen Flächen führen zu keiner Existenzgefährdung. Laut digitaler Flurbilanz sind die anvisierten Flurstücke für das Vorhaben bis auf Flurstück 16114 laut Landwirtschaftsamt des Enzkreises aufgrund ihrer Bodengüte eher ungeeignet für die Installation einer Photovoltaikfreiflächenanlage. Das Landwirtschaftsamt schlägt daher die Alternativenprüfung der nördlich und östlich angrenzenden Flächen vor, da diese der Grenzflur zuzurechnen sind.

Es sind keine Auswirkungen auf die wirtschaftliche Existenz zu befürchten und der Eigentümer und der Pächter profitierten langfristig von den Pachteinahmen durch die

Photovoltaik-Anlage. Die vom Landwirtschaftsamt Enzkreises vorgeschlagenen nördlich und östlich angrenzenden Flächen liegen zwar in der Grenzflur, sind allerdings durch den Verlauf einer planfestgestellten Erdgasleitung der Terranets BW GmbH und deren Schutzstreifen, sowie den Verlauf der Freileitungen 0218 Pulverdingen-Enzberg der Netze BW (110 kV) und 033 Philippsburg-Pulverdingen der Transnet BW GmbH (380 kV) zur Nutzung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ungeeignet.

Der Geltungsbereich des Vorhabens wird durch den Schutzstreifen der planfestgestellten Gasleitung im Norden tangiert, wodurch der hinzukommende minimale Eingriff in den Bodenhaushalt durch die Modultische räumlich konzentriert wird.

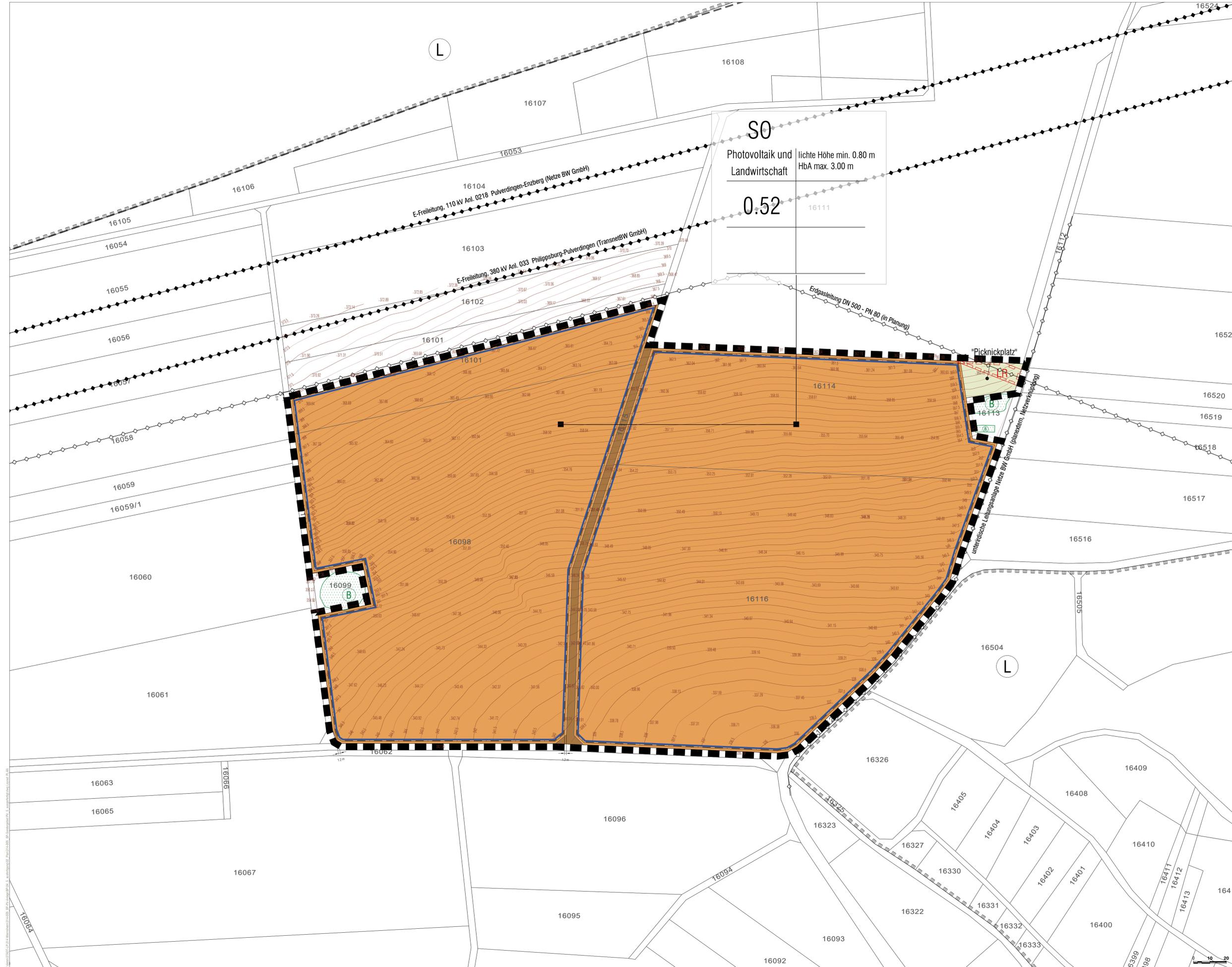
Hinzu kommt, dass die nördlich verlaufenden Stromtrassen bereits eine Vorprägung in die Landschaftskulisse erzeugen, wodurch die Wahl in unmittelbarer räumlicher Nähe ebenfalls eine Flächenkonzentration und dadurch die Schonung des Landschaftsbildes an anderer Stelle hervorruft.

Wiernsheim, den .....

.....

Karlheinz Oehler

Bürgermeister



**SO**  
Photovoltaik und  
Landwirtschaft  
lichte Höhe min. 0.80 m  
HbA max. 3.00 m

**0.52**

### Zeichenerklärung Planungsrechtliche Festsetzungen

- Art der baulichen Nutzung**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauGB)
- SO**  
Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik und Landwirtschaft
- Maß der baulichen Nutzung**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 11 BauGB)
- 0.52**  
Grundflächenzahl
- Bauweise, Überbaubare Grundstücksfläche, Stellung der baulichen Anlagen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB, § 11 BauGB)
- Überbaubare Grundstücksfläche**  
nicht überbaubare Grundstücksfläche  
Baugliederung (§ 11 BauGB)
- Verkehrflächen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Fuß-, Rad- und Wirtschaftsweg**
- Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)
- Erdgasleitung DN 500 - PN 80**  
unterirdisch, bereits im Plan (Planfestsetzung)
- Grünflächen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
- Picknickplatz**  
private Grünfläche 2: Zweckbestimmung "Picknickplatz"
- Sonstige Planzeichen**
- Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)
- Nachrichtliche Übernahme**
- Landschutzgebiet, Kreuzbachtal**  
(Schutzgebietsnummer 2.36.018)
- Biotop, Steinriegel mit Gehölz NNO Iptingen**  
(Biotopnummer 171192360106)
- Hinweise**
- Markungsgrenze**
- Bemalung in ca.-Werten, unüberblich**
- unterirdische Leitungsanlage Netze BW GmbH, (Planstem, Netzverknüpfung)**
- E-Freileitung, 110 kV Anl. 0218 Pulverdingen-Enzberg (Netze BW GmbH)**
- E-Freileitung, 380 kV Anl. 033 Philippsburg-Pulverdingen (TransnetBW GmbH)**
- Bestandshohlinien**

**Geometrische Grundlagen:**  
BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Art. 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.  
BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.  
PlatzV vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.  
LBO in der Fassung vom 05.03.2010 (BGBl. I S. 357), die zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.07.2019 (BGBl. I S. 313) geändert worden ist.

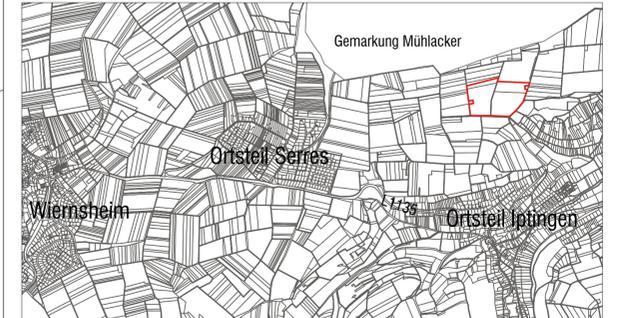
Fläche:	ca. 9,0 ha
Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat:	16.12.2020
Örtliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses:	28.04.2021
Festlegung der Orientierung der Öffentlichkeit:	10.05.2021 - 11.06.2021
Festlegung der Orientierung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange:	10.05.2021 - 11.06.2021
Auslegungsbeschluss durch den Gemeinderat:	10.11.2021
Örtliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung:	16.11.2021
Örtliche Auslegung des Planentwurfs:	29.11.2021 - 07.01.2022
Beschickung und Einholung von Stellungnahmen von Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange:	29.11.2021 - 07.01.2022
Satzungsbeschluss des Bebauungsplans:	16.02.2022
Satzungsbeschluss der örtlichen Bauvorschriften:	16.02.2022
Hiermit wird bestätigt, dass dieser zeichnerische Teil dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates entspricht (Ausfertigung). Wiernsheim, den 21.02.2022	
Karlheinz Oehler, Bürgermeister	
Inhalt des Bebauungsplans durch örtliche Bekanntmachung § 10 Abs. 3 BauGB	
Inhalt des örtlichen Bauvorschriften durch örtliche Bekanntmachung § 10 Abs. 3 BauGB	

**Beispiel Nutzungsschablone**

<b>SO</b>	Photovoltaik und Landwirtschaft	lichte Höhe min. 0.80 m HbA max. 3.00 m	maximale lichte Höhe maximale Höhe baulicher Anlagen
<b>0.52</b>	Grundflächenzahl		

**Füllschema der Nutzungsschablone**

Baugbiet	
Grundflächenzahl	



Maßstab im Original: 1:1.000  
Planformat im Original: 955 x 599 mm  
Koordinatensystem: GK

**Gemeinde WIERNSHEIM**  
Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften  
"Solarpark Wiernsheim Oriental"

03.02.2022

**baldauf**  
ARCHITEKTEN  
STADTPLÄNER

Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH  
Geschäftsführer: Prof. Dr. Ing. Gerd Baldauf  
Schrobenstraße 27 - 70189 Stuttgart  
Tel. 0711 997 87 00 - Fax 0711 997 87 22  
www.baldaufarchitekten.de - info@baldaufarchitekten.de

© Baldauf Architekten und Stadtplaner GmbH, 2022

**Gemeinde Wiernsheim**

**Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften**

# **„SOLARPARK WIERNSHEIM ORTENTAL“**

**03.02.2022**

## **TEXTTEIL**

### **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans
- 2 Rechtsgrundlage der örtlichen Bauvorschriften
- 3 Anlagen des Bebauungsplans
- 4 Geltungsbereich
- A Planungsrechtliche Festsetzungen
- B Örtliche Bauvorschriften
- C Hinweise
- D Verfahrensvermerke

## 1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Art. 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017** (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts** (Planzeichenverordnung – **PlanzV**) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

## 2 Rechtsgrundlage der örtlichen Bauvorschriften

- **Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)** in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357), die zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.07.2019 (GBl. S. 313) geändert worden ist.

## 3 Anlagen des Bebauungsplans

- Begründung
- Umweltbericht gem. § 2a BauGB mit Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“, 29.10.2021, erg.
- Artenschutzrechtliche Untersuchung, Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ Wiernsheim-Iptingen. HPC AG, Rottenburg a. N., 29.10.2021, erg.
- Gutachten zur Ermittlung der erforderlichen Rammtiefe für Stahlprofile als Gründungselemente. Solarpark Wiernsheim Enzkreis, Baden-Württemberg. ConSoGeol GmbH&Co.KG Aichach, 09.09.2021

## 4 Geltungsbereich

Der genaue räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan.

# A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

## A1.1 SO – Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik und Landwirtschaft“

(§ 11 Abs. 3 BauNVO)

Zulässig sind:

- freistehenden Solar-Module in aufgeständerter Ausführung,
- für die Solar-Module notwendige Wechselrichter, Transformatoren und sonstige Betriebsgebäude,
- bauliche Anlagen und Nutzungen, die dem Nutzungszweck dienen (z.B. Leitungen, Einfriedungen, Blendschutzmaßnahmen, Kabel, Wege),
- Netzverknüpfungspunkt,
- Ver- und Entsorgungsanlagen.

Des Weiteren ist die landwirtschaftliche Nutzung durch Beweidung zulässig.

## A2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO)

Entsprechend Planeinschrieb-Nutzungsschablone sind festgesetzt:

- Grundflächenzahl (GRZ)
- Höhe der baulichen Anlagen

### A2.1 Grundflächenzahl

Gemäß Planeinschrieb-Nutzungsschablone ist die Grundflächenzahl als maximal zulässige Grundflächenzahl festgesetzt. Sie gibt die Fläche an, die durch Photovoltaikmodule und deren Nebenanlagen überbaut werden darf.

### A2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die lichte Höhe der baulichen Anlage ist gemäß Planeinschrieb-Nutzungsschablone als Mindestmaß und die maximale zulässige Höhe der baulichen Anlage als Maximalmaß festgesetzt.

Die maximale Höhe bezieht sich auf den Abstand zwischen Oberkante der baulichen Anlage und der bestehenden Geländeoberkante. Die lichte Höhe bezieht sich auf den Abstand zwischen Unterkante der Photovoltaikmodule und der bestehenden Geländeoberkante.

## A3 Überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Baugrenzen festgesetzt.

## **A4 Verkehrsflächen**

### **A4.1 Landwirtschaftlicher Weg**

Zulässig ist ein Weg für die Land- und Forstwirtschaft.

## **A5 Grünflächen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

### **A5.1 Private Grünfläche – Zweckbestimmung „Picknickplatz“**

Die private Grünfläche erhält die Zweckbestimmung „Picknickplatz“. Zulässig sind neben der Ausbildung als Wiesenfläche Sitzgelegenheiten und Tische, sowie Anlagen zur Informationsvermittlung und Spielgeräte.

## **A6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

### **A6.1 Ausschluss von Außenbeleuchtung**

Beleuchtungsanlagen sind unzulässig.

### **A6.2 Ausschluss von wasserverunreinigenden Stoffen**

Zur Reinigung der Photovoltaik-Module darf lediglich Wasser ohne chemische Zusatzstoffe verwendet werden.

Der Einsatz von Pestiziden oder Herbiziden ist unzulässig.

### **A6.3 Artenschutzmaßnahmen**

#### **Schutz der Reptilien**

Die Biotope sind während der Bauzeit durch Zäune zu schützen.

#### **Räumung der Vegetation**

Es muss sichergestellt sein, dass weder Brut- noch Jungvögel verletzt oder getötet werden. Um dies zu verhindern, ist die Baufeldfreimachung (z. B. Abschieben von Oberboden) außerhalb der Brutsaison, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die Ackerflächen dann vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch die Feldlerche auszuschließen.

Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.

Als weitere Alternative kann durch eine ökologische Baubegleitung nachgewiesen werden, dass sich weder Gelege/Brut noch Jungvögel im Baufeld aufhalten.

## **A7 Mit Leitungsrecht zu belastende Flächen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die eingetragene Fläche „LR“ ist mit einem Leitungsrecht zugunsten des Netzbetreibers zu belasten.

Der Schutzstreifen „LR“ umfasst einen Abstand von 5,0 m beidseits der Rohrachse. Dieser Bereich ist von jeglichen Gebäuden und baulichen Anlagen frei zu halten.

Die Vorgaben des Versorgungsträgers sind zu beachten (Kapitel C5).

## **A8 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

### **A8.1 Pflanzzwang**

**Pflanzzwang 1 (pz 1) – Begrünung der Grundstücksfläche innerhalb des Zauns** (räumlich im zeichnerischen Teil nicht verortet)

Die umzäunte Fläche ist durch Ansaat mit autochthonem Saatgut als Wiesenfläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Diese Wiese ist extensiv zu beweiden oder maximal zwei- bis dreimal pro Jahr zu mähen. Die Verwendung von Herbiziden und Düngung der Wiesenfläche ist unzulässig.

**Pflanzzwang 2 (pz 2) – Begrünung der Grundstücksfläche außerhalb des Zauns** (räumlich im zeichnerischen Teil nicht verortet)

Die Flächen zwischen den Zäunen und Wegen sind durch Ansaat einer artenreichen Saatgutmischung als Blütensaum anzulegen (z.B. Mischung Nr. 08: Schmetterlings- und Wildbienensaum, Hersteller: Rieger-Hofmann, Ursprungsgebiet 11). Die Saumvegetation ist maximal einmal jährlich im Frühling zu mähen.

# **B**      **ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**

(§ 74 Abs. 7 LBO)

## **B1**      **Anforderungen an die Gestaltung und Höhe von Einfriedungen**

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

### **B1.1**      **Einfriedungen**

Einfriedungen sind als Zäune aus Drahtgeflecht oder Drahtgitter bis zu einer maximalen Höhe von 2,20 m zulässig.

Einfriedungen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Einfriedungen müssen zum Boden einen Abstand von mindestens 20 cm aufweisen.

# C HINWEISE

## C1 Bodendenkmale

(§§ 20 und 27 DSchG)

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Archäologische Funde (Keramikreste, Metallteile, Knochen, Steinwerkzeuge etc.) oder Befunde (Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, Gräber etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

## C2 Bodenschutz

(§ 1a Abs. 1 BauGB und § 10 Nr. 3 LBO)

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der Bodenaushub ist, soweit möglich, im Plangebiet zur Geländegestaltung auf den Baugrundstücken selbst wieder einzubauen. Überschüssiger Bodenaushub ist zu vermeiden.

## C3 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB (Landesamt für Geologie Rohstoffe und Landwirtschaft) vorhandenen Geodaten im Ausstrichbereich von Gesteinen der Trochitenkalk-Formation (Mittlerer Muschelkalk) und der Meißner-Formation (Oberer Muschelkalk). Diese werden im Bereich von Hangmulden von quaritären Lockergesteinen (holozäne Abschwemmmassen, Löss) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überlagert.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z.B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systemen zur Versickerung) Abstand genommen werden.

## **C4 Immissionsschutz**

Die Photovoltaikanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass keine Belästigung durch Lichtimmissionen (z.B. Blendwirkung) auftreten.

Es ist darauf zu achten, dass der vorgesehene Standort für die zu errichtenden Trafostation so festgelegt wird, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden.

## **C5 Schutzstreifen der Gashochdruckleitung**

Eine Inanspruchnahme und Nutzungsänderung des Schutzstreifens bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Hauptverwaltung der terranets bw GmbH in Stuttgart.

Geländeabtragungen sind im Schutzstreifenbereich unzulässig und Geländeauffüllungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung.

Baumanpflanzungen sind innerhalb des Schutzstreifens unzulässig. Strauch- und Buschanpflanzungen sind mit der terranets bw GmbH abzustimmen.

## **C6 Ökologische Baubegleitung**

Für den gesamten Bauzeitraum ist vom Bauherrn eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu beauftragen. Die ÖBB stellt sicher, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen durchgeführt, unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen vermieden und die ökologische Funktionalität speziell in Bezug auf die Feldlerche erfüllt wird.

## **D VERFAHRENSVERMERKE**

Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat § 2 Abs. 1 BauGB	16.12.2020
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses § 2 Abs. 1 BauGB	28.04.2021
Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit § 3 Abs. 1 BauGB	10.05.2021 - 11.06.2021
Frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange § 4 Abs. 1 BauGB	10.05.2021 - 11.06.2021
Auslegungsbeschluss des Planentwurfes durch den Gemeinderat	10.11.2021
Ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung § 3 Abs. 2 BauGB	16.11.2021
Öffentliche Auslegung des Planentwurfs § 3 Abs. 2 BauGB	29.11.2021 - 07.01.2022
Einholung von Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Planentwurf und Benachrichtigung von der öffentlichen Auslegung § 4 Abs. 2 BauGB, § 3 Abs. 2 BauGB, § 4a Abs. 2 BauGB	29.11.2021 - 07.01.2022
Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes § 10 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 4 GemO/BW	16.02.2022
Satzungsbeschluss der Örtlichen Bauvorschriften § 74 Abs. 1 und 7 LBO i.V.m. § 4 GemO/BW	16.02.2022
Hiermit wird bestätigt, dass dieser Textteil (Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften) dem Satzungsbeschluss des Gemeinderats entspricht (Ausfertigung). Wiernsheim, den	21.02.2022
Karlheinz Oehler, Bürgermeister	
Inkrafttreten des Bebauungsplanes durch ortsübliche Bekanntmachung § 10 Abs. 3 BauGB	25.02.2022
Inkrafttreten der Örtlichen Bauvorschriften durch ortsübliche Bekanntmachung § 10 Abs. 3 BauGB	25.02.2022

**Gemeinde Wiernsheim**

**Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften**

# **„SOLARPARK WIERNNSHEIM ORTENTAL“**

**03.02.2022**

## **BEGRÜNDUNG**

### **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Erfordernis der Planaufstellung
- 2 Einfügung in bestehende Rechtsverhältnisse
- 3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
- 4 Bauliche Konzeption
- 5 Erschließung / Technische Infrastruktur
- 6 Gutachten / Untersuchungen
- 7 Umweltbericht
- 8 Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen
- 9 Begründung zu den Örtlichen Bauvorschriften
- 10 Flächenbilanz
- 11 Auswirkungen des Bebauungsplans

# 1 Erfordernis der Planaufstellung

Durch den beschlossenen Ausstieg Deutschlands aus der Energiegewinnung durch Kohleverbrennung bis zum Jahr 2038 und den Ausstieg aus der Atomstromproduktion bis 2022 findet die Wende zur Stromgewinnung durch regenerative Energien statt. Um die zukünftige Stromversorgung flächendeckend zu gewährleisten, muss die Infrastruktur dezentral aufgebaut werden. Neben Wasser- und Windkraft bildet die Solarenergie ein Schlüsselement unter den regenerativen Energien.

Freiflächenanlagen können, neben kleineren Anlagen auf privaten und öffentlichen Dachflächen, einen nennenswerten Beitrag zur Energiewende leisten und durch eine sachgerechte Integration in die Landschaft können negative ökologische Auswirkungen minimiert werden.

Aufgeständerte Freiflächenanlagen sind minimal invasiv im Boden und die darunterliegende Fläche wird nicht versiegelt. Vielmehr können sie durch Begrünung mit einer extensiv bewirtschafteten, ökologisch wertvollen Glatthaferwiese zum Erhalt der Artenvielfalt beitragen und als Erosionsschutz dienen.

Auf Initiative des Grundstückseigentümers plant ein Solarprojektentwickler eine größere Photovoltaik-Freiflächenanlage von ca. 9 ha auf der Gemarkung Wiernsheim im Norden des Ortsteils Iptingen. Aus ökonomischer und ökologischer Perspektive kommt der Planung die direkte Lage an einem Netzverknüpfungspunkt mit dem Stromnetz zu Gute.

Das Plangebiet liegt vollständig in einem benachteiligten Gebiet gemäß § 3 Nr. 7 EEG 2021 i. V. m. der Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 in der Fassung der Entscheidung 97/172/EG (ABl. L 72 vom 13. März 1997, S. 1) und unterfällt somit der nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 h) und i) EEG 2021 zugelassenen Flächenkategorie. Derartige Flächen sind aus Sicht des Bundesgesetzgebers für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen besonders geeignet und wurden vom Land Baden-Württemberg entsprechend freigegeben (vgl. § 37c Abs. 2 EEG 2021 i. V. m. der Verordnung der Landesregierung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung FFÖ-VO) vom 7. März 2017).

Aufgrund ihrer Größe sind photovoltaische Freiflächenanlagen nur im Außenbereich sinnvoll unterzubringen. Gemäß § 35 BauGB handelt es sich nicht um privilegierte Anlagen, weshalb sie der Bauleitplanung in Form von Bebauungsplänen bedürfen und durch ein sonstiges Sondergebiet festgesetzt werden müssen.

Die zu überplanenden Flurstücke werden derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und auch als landwirtschaftliche Fläche im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Heckengäu dargestellt.

Die Flächennutzungsplanung dient als vorbereitender Bauleitplan dazu, die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung darzustellen. Im vorliegenden Fall ist ein Sondergebiet für Photovoltaik nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, es bedarf demnach einer Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren. Der Aufstellungsbeschluss der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes des Gemeindeverwaltungsverbandes Heckengäu erfolgte am 20.04.2021. Der Feststellungsbeschluss zur Flächennutzungsplanänderung erfolgte am 03.02.2022.

Die Gemeinde Wiernsheim hat am 16.12.2020 in öffentlicher Sitzung beschlossen, den Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ aufzustellen. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 9,0 ha.

## **2 Einfügung in bestehende Rechtsverhältnisse**

### **2.1 Landesentwicklungsplan**

Das Vorhaben entspricht grundsätzlich einer wesentlichen Zielsetzung des Landesentwicklungsplans 2002 Baden-Württemberg (LEP), wonach auf eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien hingewirkt werden soll (Plansatz – PS-4.2.2. Z). Gemäß PS 4.2.1 G (1) soll der Anteil regenerativer Energien ausgebaut werden. Dabei ist der dezentralen Energieversorgung Vorrang einzuräumen. Entsprechend ist der Ausbau gemäß PS 4.2.1 G (2) voranzutreiben.

### **2.2 Regionalplan**

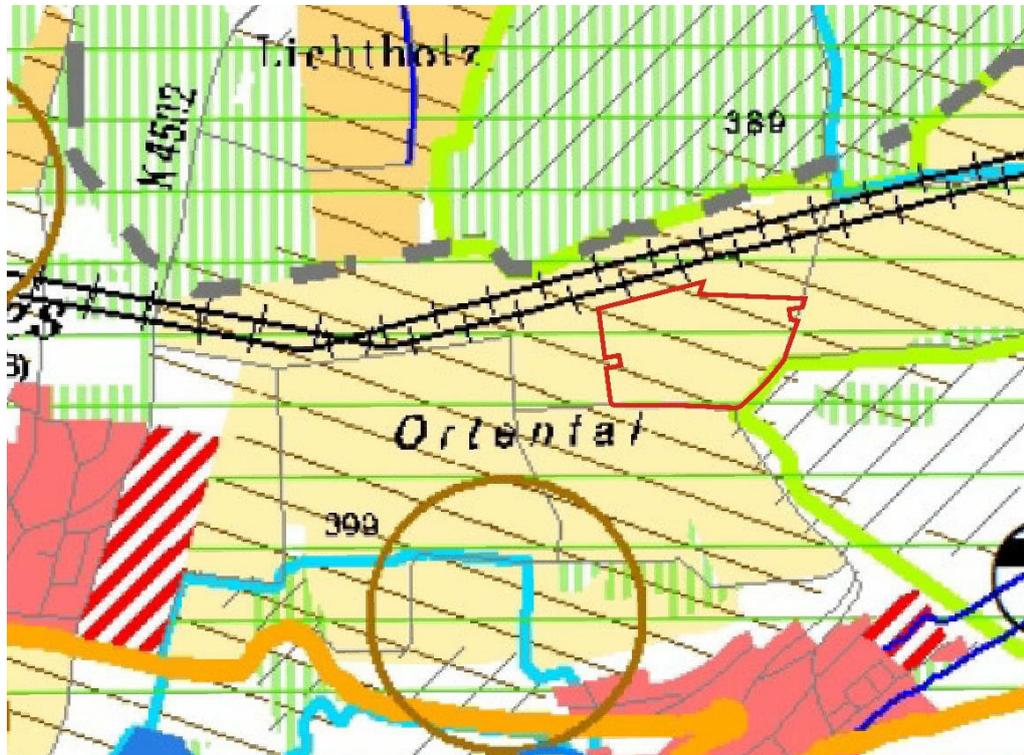
Der Regionalplan konkretisiert und formt die im Landesentwicklungsplan dargelegten Ziele und Grundsätze aus. Auf Ebene des Regionalplans Nordschwarzwald wird die Forcierung einer umwelt- und klimaverträglichen Energieversorgung ausdrücklich unterstützt.

Im Regionalplan Nordschwarzwald, genehmigt am 03.03.2005, ist die Gemeinde Wiernsheim als Kleinzentrum mit zentralörtlichen Funktionen der Grundversorgung eingestuft. Die Gemeinde ist dem Mittelbereich Pforzheim zugeordnet.

Gemäß des Teilregionalplanes Landwirtschaft liegt der Geltungsbereich innerhalb eines ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G) Plansatz 3.3.3. Die Festlegung von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft dient der Sicherung regional besonders bedeutsame Böden und Standorten, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen. Sie sollen vorwiegend der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben. In einem unbedingt notwendigen Umfang können sie für andere Nutzungen jedoch in Anspruch genommen werden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Änderung der Art der Nutzung des Plangebiets von einer landwirtschaftlichen Fläche zur Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet geschaffen. Die Nutzung der Fläche als Photovoltaik-Freiflächenanlage schränkt die Nutzung der Fläche als landwirtschaftliche Anbaufläche dahingehend ein, dass die Fläche zeitweise nicht mehr für Ackerbau genutzt werden kann. Die Modultische werden in den Boden gerammt, wodurch der Eingriff minimal ist und keine Flächenversiegelung vorgenommen wird. Durch den Mindestabstand der einzelnen Module wird die Nutzung der darunterliegenden Fläche als Grünland und Weidefläche beispielsweise für Schafe ermöglicht. Daher wird eine gewisse landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit innerhalb des Plangebiets gewahrt.

Zudem ist das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus (G) Pl.S. 3.3.5 definiert. Bedingt durch die Lage und Topographie des Plangebietes ist von einer unverhältnismäßigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht auszugehen. Der Eingriff in die touristischen Belange wird im Zuge der Planung berücksichtigt.

Im Planteil wird im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches der Verlauf einer Freileitung nachrichtlich dargestellt. Weitergehende Informationen folgen im Kapitel 4.2.



**Abbildung 1:** Auszug aus dem Regionalplan 2015, Nordschwarzwald / Raumnutzungskarte (genehmigt 23.02.2017) Standort des Plangebiets in rot.

## 2.3 Flächennutzungsplan

**Abbildung 2:** Auszug aus dem Flächennutzungsplan Fortschreibung Flächennutzungsplan 2025 des Gemeindeverwaltungsverbandes Heckengäu. Plangebiet in rot.

Im Flächennutzungsplan Fortschreibung Flächennutzungsplan 2025 des Gemeindeverwaltungsverbandes Heckengäu vom 24.07.2012 (genehmigt 31.10.2012), ist der Planbereich als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen.

Die Entwicklung des Plangebietes aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist nicht gegeben. Daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB. Ein Änderungsaufstellungsbeschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 20.04.2021 gefasst.

## 2.4 Bebauungspläne

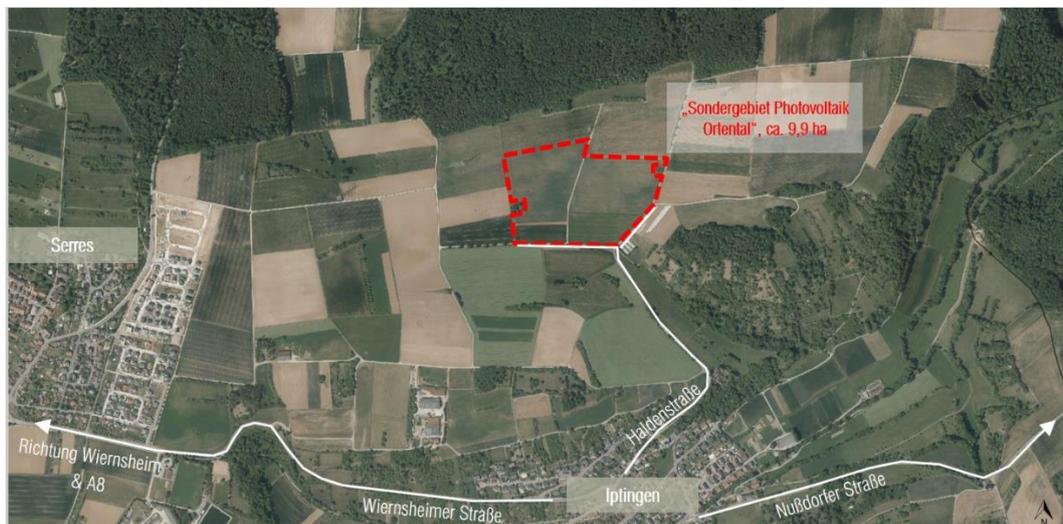
Rechtsverbindliche Bebauungspläne sind für das Gebiet derzeit nicht vorhanden.

## 3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

### 3.1 Lage im Siedlungsraum

Die in der Region Nordschwarzwald liegende Gemeinde Wiernsheim gehört verwaltungsrechtlich zum Landkreis Enzkreis und liegt im Heckengäu. Wiernsheim liegt ca. 35 km nordwestlich von Stuttgart und ca. 15 km östlich von Pforzheim entfernt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im nördlichen Teil der Gemeinde und östlich des Hauptortes Wiernsheim. Das Gebiet liegt nördlich des ältesten Teilortes Iptingen.



**Abbildung 3:** Luftbild mit Lage des Plangebietes im Norden des Ortsteils Iptingen und östlich von Serres und Wiernsheim. Quelle: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>

### 3.2 Naturräumliche Lagebedingungen

Das Heckengäu ist eine ländlich geprägte Region mit einem hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen. Die Böden sind durch ihre Lösshorizonte grundsätzlich fruchtbar. Durch die Verkarstung der anstehenden Muschelkalkhorizonte sind die Böden allerdings in Trockenperioden gegenüber Austrocknung gefährdet.

Wiernsheim liegt in der Mitte einer flachen und breiten Mulde, die rings von Hügeln umgeben ist. Nach Westen grenzt ein Waldgebiet die Gemeindefläche ab. Die Mulde ist geprägt durch Felder und Halden, teilweise befinden sich Steinriegel und Heckenstreifen in den unbesiedelten Gebieten.

### 3.3 Bestehende Nutzung und Topographie

Das Plangebiet wird gegenwärtig ackerbaulich bewirtschaftet. Östlich angrenzend befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet, welches in seinen Randbereichen ebenfalls landwirtschaftlich genutzt wird. Durch das Plangebiet verläuft in nord-südlicher Richtung ein landwirtschaftlicher Weg und südlich des Plangebiets

befindet sich ein landwirtschaftlicher Weg, der zugleich als Radweg zur Verbindung der Ortsteile Iptingen und Serres, sowie dem Ort Grossglattbach fungiert.

Derzeit werden die Flurstücke von einem Landwirt als Acker bewirtschaftet. Die Böden in diesem Bereich sind überwiegend flachgründig aber in unterschiedlicher Ausprägung: Im Südwesten liegen die Bodenpunkte bei 58/57 (Flst. 16098), im Südosten bei 51/49 (Flst. 16116) und bei 33/28 im Nordwesten (Flst. 16101). Als Acker sind sie auch im Hinblick auf die zunehmende Trockenheit eingeschränkt nutzbar.

Am nordöstlichen und südöstlichen Rand befinden sich Gehölzstrukturen, die nicht zum Plangebiet gehören. Im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches verläuft eine 380-kV-Freileitung der Transnet BW GmbH. Nördlich angrenzend an das Plangebiet verläuft parallel eine 110-kV-Freileitung der Netze BW GmbH.

Ebenfalls im nördlichen Planbereich verläuft zukünftig die planfestgestellte Trasse der Neckarentzalleitung zwischen Wiernsheim und Löchgau der terranets bw GmbH.

Das Plangebiet ist in seiner topographischen Ausrichtung südlich geneigt und bietet dadurch gute Voraussetzungen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie.

### 3.4 Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Schutzgebiete. Im Umfeld sind jedoch Biotop und Landschaftsschutzgebiete vorhanden.



**Abbildung 4:** Schutzgebiete im Umfeld des Bebauungsplangeltungsbereichs. Abgrenzung in rot, Quelle: LUBW.de

Die Magenta dargestellten Flächen westlich und östlich angrenzend an das Plangebiet gehören zum Biotop „Steinriegel mit Gehölzen NNO Iptingen“ und sind unter der Biotop-Nr. 171192360106 gelistet.

Die hellgrün dargestellten Flächen, direkt südöstlich angrenzend an den Planbereich und im Norden und Teile des Landschaftsschutzgebietes Kreuzbachtal, welches in Summe eine Fläche von 246 ha aufweist und die Schutzgebiets-Nr. 2.36.018 trägt.

Innerhalb des Schutzgebietes liegt das Biotop (Magenta) „Trockenmauern Hinter der Kapelle/Kapellenhalde NNO Iptingen“ mit einer Fläche von circa 7 ha und der Biotop-Nr. 171192360109.

### 3.5 Geltungsbereich

Im Einzelnen umfasst das Plangebiet folgende Flurstücke, die sich vollständig innerhalb der Abgrenzung befinden: 16098, 16114, 16116.

Nur teilweise innerhalb der Abgrenzung liegen folgende Flurstücke: 16101 und 16115. Bei letzterem handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Weg in nord-südlichen Verlauf.

Maßgeblich für die Abgrenzung ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

## 4 Bauliche Konzeption

Der Projektentwickler Solarpark 109 GmbH & Co. KG plant eine Solaranlage zur Erzeugung und optional Speicherung von Strom, der durch ein Erdkabel ins örtliche Stromnetz eingespeist werden soll. Die Flächen gehören zwei Eigentümern, einer von ihnen bewirtschaftet die Flächen als Landwirt. Es sind die einzigen Flächen des Landwirts in diesem Bereich und durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaik-Freiflächenanlage spart er sich zukünftig die Anfahrt aus dem südlichen Bereich der Ortslage Iptingens. Da kein Pachtverhältnis besteht und die Nutzungsänderung im Einverständnis mit dem Eigentümer erfolgt entstehen bezüglich der konkreten Nutzung keine Konflikte.

Die überplante Fläche hat eine Größe von insgesamt circa 9,0 ha und entfällt fast ausschließlich auf ackerbauliche Nutzflächen, die momentan intensiv genutzt werden. Lediglich auf einer Fläche von circa 0,1 ha verläuft ein landwirtschaftlicher Weg.

Das Gebiet soll mit Modulreihen zur Nutzung erneuerbarer Energien bebaut werden. In Summe ist ein Solarpark mit ca. 9 MWp Leistung geplant. Zulässig sind somit Anlagen zur Erzeugung und zur Speicherung (optional) von elektrischer Energie aus Sonnenlicht sowie alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen, Einfriedungen, Kabel, Wege und Überwachungseinrichtungen sowie die erforderlichen Maßnahmen zum abwehrenden Brandschutz. Die Anlagen werden aus versicherungstechnischen Gründen eingefriedet. In Randbereichen der Anlagen sind landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen geplant, die gleichzeitig der Kompensation der durch das Vorhaben bedingten Beeinträchtigungen dienen. Für Spaziergänger wird ein zusätzlicher Mehrwert im nordöstlichen Teil durch einen Picknickplatz mit Sitzbank und Informationstafeln vorgehalten.



**Abbildung 5:** Unverbindliche Objektplanung (Solarpark 109 GmbH & Co. KG, Stand 09.09.2021)

## Alternativenprüfung

Für die Fortschreibung des Teilregionalplanes Erneuerbare Energien, hat sich die Gemeinde Wiernsheim bereits im September 2020 mit dem Thema Standorte für Photovoltaikanlagen befasst und eine Ausweisung von fünf Standorten ins Regionalplanverfahren eingebracht.

Neben der Fläche Oriental wird gleichzeitig noch ein Bebauungsplan im Bereich „Zwergberg“ aufgestellt, da auf dieser Fläche ebenfalls eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden soll. Durch die beiden Flächen hat die Gemeinde die Möglichkeit vor Ort einen angemessenen Grad an Autarkie von fossilen Energieträgern zur Stromgewinnung zu erreichen.

Die geplante Fläche Oriental ist durch ihre Südausrichtung und die Klassifizierung als benachteiligtes Gebiet grundsätzlich für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sehr gut geeignet. Außerdem ist für die Planung und Umsetzung positiv, dass der Eigentümer und Pächter der Planung zustimmt. Außerdem wird die unmittelbar angrenzende Lage an einem möglichen Netzverknüpfungspunkt als besonders positiv bewertet.

Laut digitaler Flurbilanz (Flächenbilanzkarte) gehören die Flurstücke 16098, 16101 und 16116 zur Vorrangfläche II, nur Flurstück 16114 gehört zur Grenzflur. Nimmt man die Wirtschaftsfunktionenkarte der digitalen Flurbilanz hinzu, so liegt der gesamte Bereich in der Vorrangflur II. Dies liegt daran, dass die Böden nicht einheitlich ungünstig sind und auf relativ engem Raum (Wiernsheim, Mönshheim, Wimsheim, Wurmberg, Großglattbach und Öschelbronn) eine hohe Anzahl (>20) von agrarstrukturell bedeutsamen Betrieben liegen, die Grund und Boden benötigen.

Laut Regionalplan handelt es sich bei Geltungsbereich des Bebauungsplans um eine solche Fläche für den Bodenschutz. Im Teilregionalplan Landwirtschaft ist die Fläche als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft bezeichnet.

Die dem Landwirt entzogenen Flächen führen zu keiner Existenzgefährdung. Laut digitaler Flurbilanz sind die anvisierten Flurstücke für das Vorhaben bis auf Flurstück 16114 laut Landwirtschaftsamt des Enzkreises aufgrund ihrer Bodengüte eher ungeeignet für die Installation einer Photovoltaikfreiflächenanlage. Das Landwirtschaftsamt schlägt daher die Alternativenprüfung der nördlich und östlich angrenzenden Flächen vor, da diese der Grenzflur zuzurechnen sind.

Es sind keine Auswirkungen auf die wirtschaftliche Existenz zu befürchten und der Eigentümer und der Pächter profitieren langfristig von den Pachteinahmen durch die Photovoltaik-Anlage. Die vom Landwirtschaftsamt Enzkreises vorgeschlagenen nördlich und östlich angrenzenden Flächen liegen zwar in der Grenzflur, sind allerdings durch den Verlauf einer planfestgestellten Erdgasleitung der Terranets BW GmbH und deren Schutzstreifen, sowie den Verlauf der Freileitungen 0218 Pulverdingen-Enzberg der Netze BW (110 kV) und 033 Philippsburg-Pulverdingen der Transnet BW GmbH (380 kV) zur Nutzung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ungeeignet.

Der Geltungsbereich des Vorhabens wird durch den Schutzstreifen der planfestgestellten Gasleitung im Norden tangiert, wodurch der hinzukommende minimale Eingriff in den Bodenhaushalt durch die Modultische räumlich konzentriert wird.

Hinzu kommt, dass die nördlich verlaufenden Stromtrassen bereits eine Vorprägung in die Landschaftskulisse erzeugen, wodurch die Wahl in unmittelbarer räumlicher Nähe ebenfalls eine Flächenkonzentration und dadurch die Schonung des Landschaftsbildes an anderer Stelle hervorruft.

## 5 Erschließung / Technische Infrastruktur

### 5.1 Verkehr

Das Plangebiet liegt nördlich des Ortsteiles Iptingen und kann von dort während des Baus der Photovoltaikanlage, wie auch zur Wartung und den landwirtschaftlichen Betrieb über den Wirtschaftsweg auf dem Flurstück 16312 erreicht werden. Das Plangebiet wird von diesem Weg ausgehend südlich über einen landwirtschaftlichen Weg, der auch als Fahrradweg dient, auf dem Flurstück 16062 erschlossen.

Der Fahrradweg verbindet Iptingen über Serres mit Großglattbach und ist auch während des Anlagenbaus für den Radverkehr freizuhalten

Entlang des Flurstückes mit der Nummer 16312 verläuft ein Erdkabel der Netze BW. An diesem bestehenden Kabel wird auf Höhe des Flurstückes 16516 unmittelbar angrenzend an das Plangebiet der Netzverknüpfungspunkt realisiert.

### 5.2 Wasser

Ein Wasseranschluss für das Plangebiet ist nicht vorgesehen und nach Rücksprache mit dem Kreisbrandmeister des Landratsamtes auch nicht erforderlich.

Durch den Bebauungsplan wird der Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglicht, die zu keiner nennenswerten Versiegelung der Fläche führt. Durch die Begrünung und Einsaat der Fläche, entsprechend Festsetzung A8.1 wird die

Bodenerosion durch Niederschläge und Winde minimiert und die Bodenversickerung von Niederschlagswasser aufrechterhalten.

Sollte im Baugenehmigungsverfahren die Notwendigkeit einer Ableitung des Niederschlagswassers festgestellt werden, so wäre eine Ableitung – nach vorangegangener wasserrechtlicher Genehmigung – über das Flurstück 16324 und im weiteren Verlauf das Flurstück 16986 in den Kreuzbach möglich.

## 6 Gutachten / Untersuchungen

### 6.1 Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Artenschutzrechtliche Untersuchung durch die HPC AG, Rottenburg, 13.10.2021 durchgeführt. Die daraus resultierenden Ergebnisse und Maßnahmen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens berücksichtigt. Hierdurch wird sichergestellt, dass keine Verbotstatbestände gemäß Bundesnaturschutzgesetz eintreten.

Im Ergebnis kommt das Artenschutzrechtliche Gutachten zu folgender Einschätzung:

*„Nördlich des Wiernsheimer Ortsteils Iptingen soll ein Solarpark entstehen. Dies soll planungsrechtlich mit dem Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ gesichert werden. Parallel soll der Flächennutzungsplan, der dort Flächen für die Landwirtschaft darstellt, entsprechend des Vorhabens „Solarpark im Bereich Oriental“ geändert werden.*

*Im Verfahren ist der Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. Im Sinne einer absichtlichen Vorgehensweise erfolgt dazu in einem ersten Schritt die Analyse der Habitatstrukturen am Standort, auf Grundlage einer Begehung am 21.04.2021. Eine Überprüfung fand am 07.07.2021, im Rahmen einer weiteren Begehung statt.*

*Das Plangebiet wird ausschließlich ackerbaulich genutzt. Außerhalb, an den westlichen und östlichen Rand angrenzend, befinden sich zwei geschützte Gehölzbiotopie.*

*Unter Berücksichtigung der Ansprüche der geschützten Arten an ihren Lebensraum, und unter Berücksichtigung der Vorhabenswirkungen, kann eine Betroffenheit von Säugetieren (z. B. Fledermäuse, Haselmaus), Amphibien, Fischen, Mollusken, Insekten und Pflanzen ausgeschlossen werden.*

*In den beiden Gehölzbiotopen, die westlich und östlich an das Plangebiet angrenzen, sind teilweise besonnte Schutt- und Steinablagerungen vorhanden. Die Biotopie sind über schmale Säume an den Waldrand bzw. an weitere Hecken angebunden. Ein Vorkommen geschützter Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, ist nicht auszuschließen. Allerdings wird nicht in die Strukturen eingegriffen. Auch die Besonnung ändert sich durch die ausgestellten Solaranlagen nicht.*

*Für Brutvögel ist eine Habitatsignung im Plangebiet gegeben. Daher wurde im Frühjahr und Sommer 2021 eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Sie ergab, dass im Plangebiet zwei Feldlerchenreviere liegen. Die Feldlerche ist landesweit in ihrem Bestand gefährdet und geschützt. Im Rahmen der Baufeldbereinigung*

*könnten Brut und Jungvögel vernichtet werden. Es ist zudem davon auszugehen, dass die beiden Reviere nach der Errichtung der Anlagen nicht mehr besetzt werden.*

*Folgende Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 werden empfohlen:*

- *Um zu verhindern, dass Reptilien in den geschützten Biotopen von Baumaßnahmen betroffen werden, sollten die Biotope während der Bauzeit deutlich markiert bzw. durch Zäune geschützt werden.*
- *Um zu verhindern, dass Brut und Jungvögel bei der Baufeldberäumung zu Schaden kommen, sollte die Baufeldberäumung außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden. Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die Ackerflächen dann vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch die Feldlerche auszuschließen. Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.*
- *Als Ersatz für den Verlust der Brutreviere sind vor Beginn der Bauarbeiten CEF-Maßnahmen durchzuführen. Diese umfassen das Anlegen einer Buntbrache = Blühstreifen von 1.000 m<sup>2</sup>/Brutpaar, in Kombination mit je zwei Lerchenfenstern in angrenzenden Ackerflächen.*

*Verschiedentlich wird berichtet, dass Feldlerchen innerhalb von Solarparks brüten. Dies kann auch im vorliegenden Fall nicht ausgeschlossen werden. CEF-Maßnahmen sind vorgezogen durchzuführen; daher sind Blühstreifen und Lerchenfenster auf jeden Fall anzulegen. Sollte ein Monitoring ergeben, dass der Solarpark als Brutrevier angenommen wird, so kann ggf. auf einen Teil der CEF-Maßnahmen verzichtet werden.“*

## **6.2 Geotechnischer Bericht**

Durch die ConSoGeol GmbH&Co.KG, Aichach 09.09.2021 wurde für das geplante Vorhaben eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Die darin aufgeführten Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst:

*Anhand der geologischen Feldaufnahme und der Ergebnisse aus den Rammsondierungen sowie den Probenahmen lässt sich der Untergrund des Untersuchungsgebietes wie folgt beschreiben:*

*Die oberste Schicht besteht aus einem braunen bis hellbraunen Hanglehm. Dieser besteht aus schluffigem Ton und enthält vereinzelt Kalkkiesel. Die Größe der Kiesel reicht dabei von einigen Millimetern bis ca. 10 cm. Der Hanglehm ist von steifer Konsistenz. Die Mächtigkeit variiert stark innerhalb des Feldes. Während sie im nördlichen Teil zwischen 0,1 und 0,4 m liegt, beträgt die Mächtigkeit der Schicht im südlichen Teil 1,3 – 1,9 m. Unterhalb des Hanglehms befindet sich der Verwitterungshorizont des Kalksteins. Dieser besteht aus einem weißlich braunem Ton-Kies-Gemisch mit schluffigen Anteilen. Wobei die Kiesel dunkelgraue Bruchstücke des darunterliegenden Kalksteins sind. Die Schicht ist von halbfester Konsistenz. Die Mächtigkeit schwankt zwischen 0,1 und 0,8 m. Teilweise wurde auch die Felsoberkante direkt unterhalb des Hanglehms angetroffen. Der Fels im Untergrund des Feldes besteht aus grauem bis dunkelgrauem Kalkstein des Muschelkalks. Dieser wurde in einer Tiefe zwischen 0,3 m (Norden des Feldes) und 2,7 m (Süden des Feldes) angetroffen. Der Kalkstein ist nicht ohne Vorarbeiten rammpbar [...].*

*Im Rahmen der Feldarbeiten wurde kein Grundwasser angetroffen [...].*

*Insgesamt zeigen die Rammsondierungen hinreichend hohe Eindringungswiderstände und lassen damit eine genügend hohe Lagerungsdichte bzw. Konsistenz für die Einleitung der Kräfte aus den Rammpfosten der Solartische erkennen.*

Auf die weiteren Ausführungen des Gutachtens wird verwiesen.

## **7 Umweltbericht**

Im Rahmen der Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne sieht das Baugesetzbuch (BauGB) vor, dass nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Hierbei sollen die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB ein gesonderter Teil der Begründung. Aufgrund des Umfangs ist der Umweltbericht als Anlage der Begründung beigelegt.

# 8 Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

## A1 Art der baulichen Nutzung

### A1.1 SO – Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik und Landwirtschaft“

Der Geltungsbereich des Plangebiets wird bislang landwirtschaftlich bewirtschaftet. Für den Eigentümer bietet die Verpachtung der Fläche zur Nutzung solarer Strahlungsenergie unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten einen Mehrwert und dadurch dem Vollerwerbslandwirt eine Alternative zum bislang betriebenen Ackerlandbau. Die Gemeinde Wiernsheim verfolgt das Ziel auf ihrer Gemarkung im Bereich der monokulturell bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen den Artenschutz zu stärken. Dies soll in Verbindung mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplanes konkret umgesetzt werden. Wie eingangs beschrieben, bieten großflächige Photovoltaikanlagen im Zuge der Energiewende einen Beitrag zur dezentralen Stromerzeugung und somit kann diese Anlage zur Versorgungssicherung der Gemeinde Wiernsheim beitragen.

Um dem Ziel gerecht zu werden, wurde das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gewählt. Dadurch wird sichergestellt, dass Anlagen und Einrichtungen zulässig sind, die unmittelbar der Zweckbestimmung dienen.

Ergänzend ist die landwirtschaftliche Nutzung durch Beweidung innerhalb des Sondergebietes zulässig. Dadurch wird die Haltung von Schafen oder anderen Nutztieren ermöglicht.

## A2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird neben einer Grundflächenzahl die maximale Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

### A2.1 Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt, um einerseits die Planung einer wirtschaftlich tragfähigen Photovoltaik-Freiflächenanlage zu ermöglichen, andererseits aber den Eingriff in die freie Landschaft zu begrenzen.

### A2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Festsetzung zur maximalen Höhe der baulichen Anlagen dient der Begrenzung der Höhenentwicklung der Anlagen.

Die Festsetzung der Bezugshöhe wurde auf Basis der bestehenden Geländeoberfläche getroffen, da im Plangebiet ein bewegtes Gelände vorhanden ist und die genaue Positionierung der Module einer gewissen Flexibilität unterworfen ist.

Die Festsetzung der lichten Höhe als Mindestmaß der Solarmodule dient der Sicherstellung, dass eine Beweidung der Fläche unterhalb der Module möglich ist, ohne dass Tiere auf die Module gelangen, oder diese beschädigen können.

**Abbildung 6:** Darstellung zur Verdeutlichung der Anlagenhöhe (Quelle: wpd & Krannich Solar)

## **A3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubare Grundstücksfläche ist großzügig festgesetzt, um auf der Fläche einen möglichst hohen Ertrag erwirtschaften zu können.

Gleichzeitig wurden durch Abstände zu den benachbarten Grundstücksflächen, sowie den Rad- und Wirtschaftswegen deren Belange und die touristischen Aspekte geschützt.

Das Flurstück 16102 ist ebenfalls im Besitz des Landwirts und wird an den Projektentwickler verpachtet. Eine Nutzung und Überbauung ist durch die Hochspannungsleitung und die planfestgestellte Gasleitung nicht möglich.

Der 10,0 m breite Schutzstreifen der Gasleitung (LR) unterliegt durch den Planfeststellungsbeschluss einer Veränderungssperre und einem Überbauungsverbot. Aus diesem Grund enden der Geltungsbereich und die überbaubare Grundstücksfläche an der südlichen Grenze des Schutzstreifens.

## **A4 Verkehrsflächen**

### **A4.1 Landwirtschaftlicher Weg**

Der Weg dient den nördlich ans Plangebiet angrenzenden Landwirten zur Erschließung ihrer Nutzflächen, da die Wegverbindung des Flurstückes 16053 nicht durchgängig ist.

Eine dauerhafte Durchgängigkeit und entsprechender Abstand der Einfriedungen zum landwirtschaftlichen Weg sind daher notwendig.

## **A5 Grünflächen**

### **A5.1 Private Grünfläche – Zweckbestimmung „Picknickplatz“**

Die private Grünfläche im nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs dient touristischen Zwecken der Erholung. Neben Sitzgelegenheiten sind Informationstafeln geplant.

## **A6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

### **A6.1 Ausschluss von Außenbeleuchtung**

Die Installation von Außenbeleuchtung zur Sicherung der Photovoltaikanlage ist untersagt. Durch die nächtliche Beleuchtung angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden

zur leichten Beute für größere Tiere. Entscheidend für die Lockwirkung einer Lampe ist der Spektralbereich des Lichts.

## **A6.2 Ausschluss von wasserverunreinigenden Stoffen**

Die Festsetzung dient dem Schutz des Bodens und der für Mensch, Tier und Pflanzen lebenswichtigen Ressource Wasser vor schädlichen Einträgen.

## **A6.3 Artenschutzmaßnahmen**

Die Maßnahmen dienen der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

## **A7 Mit Leitungsrecht zu belastende Flächen**

Das eingetragene Leitungsrecht „LR“ sichert den planfestgestellten Verlauf einer Gasleitung der Terranets BW GmbH.

## **A8 Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern**

### **A8.1 Pflanzzwang**

Die Pflanzzwänge dienen allgemein der Minimierung der Flächenversiegelung und garantieren somit die Grundwasserneubildung. Gleichzeitig dienen sie dem Klimaschutz und der Gestaltung des Gebietes.

#### **Pflanzzwang 1 (pz 1) – Begrünung der Grundstücksfläche innerhalb des Zauns**

Die bisher ackerbaulich genutzten Flächen weisen nur eine geringe ökologische Wertigkeit auf. Durch die Umwandlung in eine standortgerechte Wiese lässt sich die ökologische Wertigkeit auf diesen Flächen deutlich steigern. Hierzu sollen auch die extensive Pflege der Wiesenflächen durch Beweidung (z.B. mit Schafen oder Gänsen) oder 2- 3-schürige Mahd sowie der Verzicht auf Herbizide und Düngung beitragen, wodurch ein größerer Artenreichtum erreicht werden kann. Gleichzeitig wird der Eintrag von Schadstoffen in Grund- und Oberflächenwasser verringert.

Die allzeit geschlossene Pflanzendecke schützt den Boden vor Erosion.

#### **Pflanzzwang 2 (pz 2) – Begrünung der Grundstücksfläche außerhalb des Zauns**

Die artenreiche heimische Saumvegetation blüht von Frühjahr bis Herbst und bietet dadurch während der ganzen Vegetationsperiode eine durchgängige Versorgung der Bestäuber mit Nektar und Pollen. Durch die Mahd im zeitigen

Frühjahrdienen die Pflanzensamen den Vögeln als Winterfutter. Dadurch haben die Säume eine hohe ökologische Wertigkeit.

Halbhohe Pflanzenarten tragen dazu bei, die Solarmodule und den Zaun in die Landschaft einzubinden. Der Blütenreichtum stellt eine Bereicherung des Landschaftsbildes dar..

## 9 Begründung zu den Örtlichen Bauvorschriften

### B1 Anforderungen an die Gestaltung und Höhe von Einfriedungen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

#### B1.1 Einfriedungen

Durch die Begrenzung der Zaunhöhe und der Festlegung des Materials soll eine möglichst unauffällige Gestaltung erreicht und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimiert werden.

Das Zurückversetzen des Zaunes von der Grundstücksgrenze erleichtert das Befahren und Bewirtschaften der angrenzenden Flächen und ermöglicht eine teilweise Eingrünung und Einbindung in das Landschaftsbild.

Der Bodenabstand ermöglicht die Durchlässigkeit für Kleintiere, die somit das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen können.

## 10 Flächenbilanz

Die geplanten Flächen innerhalb des 9,0 ha großen Plangebietes verteilen sich folgendermaßen:

Sonstiges Sondergebiet – Photovoltaik: 88.220 m<sup>2</sup>

Private Grünfläche: 650 m<sup>2</sup>

Landwirtschaftlicher Weg: 1.130 m<sup>2</sup>

# 11 Auswirkungen des Bebauungsplans

Durch den Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Grundlagen zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen.

Der Bau dieser Anlage kann zur Energiewende beitragen und eine alternative zur Verwendung fossiler Energieträger bieten.

**Hinweis:** Nach Abschluss des Verfahrens wird dem Bebauungsplan eine Zusammenfassende Erklärung beigefügt. Gem. § 13a Abs. 2 BauGB i.V.m. §13 Abs. 3 wird von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen.

Wiernsheim, den 21.02.2022

.....

Karlheinz Oehler,  
Bürgermeister

**Solarpark**

**Wiernsheim**

**Enzkreis, Baden-Württemberg**

**Deutschland**

**Gutachten zur Ermittlung der erforderlichen Rammtiefe für  
Stahlprofile als Gründungselemente**

**Auftraggeber**

WPD onshore GmbH & Co. KG

Flößerstraße 60/3

D-74321 Bietigheim-Bissingen

**ConSoGeol** GmbH&Co.KG

Hydrogeologie angewandte Geologie Wasserwirtschaft

St.-Martin-Straße 11

D-86551 Aichach

Tel. +49 (0)8251 / 7224 u. 819890

Fax +49 (0)8251 / 51104

e-mail: [info@consogeol.com](mailto:info@consogeol.com)

Bearbeiter

Robert Hurler, Ralf Flötzer

## **Inhalt**

- 1            Lage und Vorgang, geologische Situation
- 2            Aufschlüsse, Untersuchungen vor Ort
- 3            Bewertung der angetroffenen Böden
- 4            Ausgangswerte für die Berechnungen
- 5            Hinweise
- 5.1        Hinweis zur Einschätzung der ermittelten Werte
- 5.2        Hinweis zu den chemischen Bodenverhältnissen
- 5.3        Hinweis zum Rammvorgang der Stahlprofile
- 5.4        Hinweis zur Vorgehensweise beim Antreffen von undurchdringbaren Rammhindernissen
- 5.5        Hinweis zur Aufstellung von Trafo- oder Wechselrichterstationen
- 5.6        Hinweis zur Herstellung von Baustraßen
- 5.7        Sonstige Hinweise

## **Anlagen**

- Anlage 1    Lagepläne
- Anlage 1.1   Übersichtslageplan Maßstab 1 : 100.000
- Anlage 1.2   Übersichtslageplan Maßstab 1 : 25.000
- Anlage 1.3   Geologische Karte Maßstab 1 : 25.000
- Anlage 1.4   Lageplan der Sondierungen Maßstab 1 : 2.700
- Anlage 2    Rammsondierungen
- Anlage 2.1   Tabelle mit Ergebnissen der Rammsondierungen
- Anlage 2.2   Rammdiagramme
- Anlage 3    Bodenkennwerte der erkundeten Schichten und Klassifizierung der Eignung für gerammte Pfosten
- Anlage 4    Chemische Laboruntersuchungen
- Anlage 4.1   Ergebnisse der chemischen Laboruntersuchungen der Bodenproben COWH01 und COWH06
- Anlage 4.2   Analyse hinsichtlich Stahlaggressivität nach DIN 50929
- Anlage 5    Ermittlung der erforderlichen Rammtiefen

## 1 Lage und Vorgang, geologische Situation

Die ConSoGeol GmbH&Co.KG wurde am 04.08.2021 beauftragt, die Untersuchungen zur Ermittlung der Rammtiefe für die Gründung von Photovoltaik-Tischen gemäß Angebot vom 27.05.2021 durchzuführen.

Die Arbeiten erfolgten vor Ort in KW 33/2021 (Geologische Feldaufnahme) und KW 34/2021 (Entnahme von Bodenproben und Rammsondierungen).

Es wurden nach geologischer Aufnahme des Untersuchungsgebiets insgesamt 12 Rammsondierungen mit der leichten Rammsonde (Ergebnisse im Detail siehe Anlage 2), 3 Sondierungen mit der Schlitzsonde und 2 Handschürfe zur Entnahme von Bodenproben durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet wurde vor Ort durch die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen eindeutig festgelegt (Lage siehe Pläne in Anlage 1).

Die geplante Photovoltaikanlage liegt ca. 900 m nördlich von Iptingen, einem Ortsteil von Wiernsheim. Sie liegt in einem kleinen Seitental des Kreuzbaches, welcher in Enzweihingen in die Enz mündet. Das Gelände ist nach Süden/Südosten geneigt. Im oberen Bereich beträgt die Neigung ca. 3-5°, nimmt zur Mitte hin auf ca. 8° zu und flacht im unteren Bereich auf ca. 2° ab. Zum Zeitpunkt der Feldarbeit wurde das Gelände landwirtschaftlich genutzt zum Getreide- und Gemüseanbau.

Geologisch gesehen ist das Gebiet Teil des Südwestdeutschen Schichtstufenlandes und liegt in den Oberen Gäuen. Der Untergrund besteht laut geologischer Karte (Anlage 1.3) aus den Gesteinen des oberen und mittleren Muschelkalks. Diese bestehen vor Allem aus Kalksteinen. Untergeordnet treten auch Tonmergelsteine und Dolomitsteine auf. Das Festgestein wird im Westen von Löss und im Süden von quartären Flusssedimenten überlagert.

Bei den Feldarbeiten wurde ein brauner bis hellbrauner Hanglehm (=Schicht **S1**) aus schluffigem, Ton angetroffen. Vereinzelt enthält er auch Kalksteinkiesel. Darunter befinden sich der Kalkstein des Muschelkalk (= Schicht **S3**). Dieser ist meist von grauer bis dunkelgrauer Farbe und nicht rammbar. Dazwischen befindet sich in vielen Fällen eine Schicht **S2**. Dieser Verwitterungshorizont besteht aus einem schluffigen Kies-Ton-Gemisch und ist von weißlich brauner Farbe.

Zu ermitteln war die erforderliche Länge der in den Boden einzurammenden Profile. Ferner sind Einflüsse aus den festgestellten Böden auf die Stabilität der Profile hinsichtlich Korrosion und Langzeitstabilität zu prüfen.

Hierzu werden neben den gültigen Normen auch Erfahrungen unseres Unternehmens aus der bisherigen Prüfung solcher Gründungsarten angewandt. Für die Ermittlung der Rammtiefen kommen im Wesentlichen die DIN 1054, Eurocode 7 sowie die Berechnungsverfahren nach ZTV-Lsw 88 sowie ZTV-Lsw 06 zur Ermittlung der erforderlichen Pfahllängen zur Anwendung. Daneben erfolgt zur Kontrolle eine vergleichende Berechnung der so ermittelten Rammtiefen mit Objekten, bei denen in vergleichbaren Böden an geramten Pfosten Messungen über die aufnehmbaren horizontalen und vertikalen Kräfte bzw. Momente durchgeführt wurden.

## **2      Aufschlüsse, Untersuchungen vor Ort**

Das Untersuchungsgebiet wurde in seiner Gesamtausdehnung begangen und geologisch aufgenommen. An 12 Stellen (Bezeichnungen der Aufschlussstellen mit WH01 – WH10) wurde mittels der leichten Rammsonde die Lagerungsdichte bzw. die Konsistenz des Bodens in Abhängigkeit von der Tiefe geprüft. an den Positionen WH04 und WH05 wurden jeweils 2 Sondierungen in geringer Entfernung zueinander durchgeführt. An 3 Stellen (WH01, WH06 und WH09) wurden Bodenproben mittels der Schlitzsonde entnommen. An den Stellen WH01 und WH06 wurden zudem Handschürfe angelegt, aus denen weitere Bodenproben aus ca. 0,3 m Tiefe entnommen wurden, die hinsichtlich der Stahlaggressivität chemisch analysiert wurden (vergleiche Kapitel 5.2 und Anlage 4).

Die Aufschlüsse sind in der Anlage 1.4 hinsichtlich der Lage der Ansatzpunkte dargestellt.

Die Lagefeststellung wurde mittels Sperrmaßen vor Ort sowie mittels GPS-gestützter Positionsermittlung durchgeführt.

Der Bodenaufbau wurde bei der ingenieurgeologischen Aufnahme des Gebiets festgestellt.

In Anlage 2 sind die Sondierergebnisse im Detail als Tabelle und Diagramme dargestellt. Die Bewertung der Versuchsergebnisse erfolgt im Kapitel 3.

Die Sondieraufschlüsse wurden bis in eine Tiefe zwischen 0,3 und 2,7 m durchgeführt, in der entweder ausreichend hohe Schlagzahlen erreicht oder undurchdringbare Rammhindernisse angetroffen wurden.

Die „Leichte Rammsonde“ besteht aus einem Gestänge mit einer Spitze von 5 cm<sup>2</sup> (DPL-5) Querschnittsfläche, das mit einem Fallgewicht von 10 kg aus einer Fallhöhe von 0,5 m in den zu untersuchenden Boden eingerammt wird. Die Anzahl der Schläge je 10 cm Eindringung wird gezählt und gibt das Maß für die Lagerungsdichte bzw. die Konsistenz des untersuchten Bodens. Bei einer Schlagzahl > 10 ist ausreichend dichte Lagerung bzw. mindestens steife Konsistenz gegeben.

Für die Bestimmung der Bodenarten wird entweder ein Handschurf angelegt oder statt der Rammspitze an geschlossenem Gestänge eine geschlitzte Stange eingerammt, die zwar keine definierte Messung des Rammwiderstandes zulässt, in deren Längsnut aber eine Bodenprobe gewonnen werden kann. Damit lassen sich die mit den begleitenden Rammsondierungen erkundeten Böden auch geologisch zuordnen. Mit diesen Tests sowie den Informationen aus der geologischen Feldbegehung liegen ausreichend Daten für eine Baugrundbeurteilung vor.

Anhand der geologischen Feldaufnahme und der Ergebnisse aus den Rammsondierungen sowie den Probenahmen lässt sich der Untergrund des Untersuchungsgebiets wie folgt beschreiben:

Die oberste Schicht **S1** besteht aus einem braunen bis hellbraunen Hanglehm. Dieser besteht aus schluffigem Ton und enthält vereinzelt Kalkkiesel. Die Größe der Kiesel reicht dabei von einigen Millimetern bis ca. 10 cm. Der Hanglehm ist von steifer Konsistenz. Die Mächtigkeit variiert stark innerhalb des Feldes. Während sie im nördlichen Teil zwischen 0,1 und 0,4 m liegt, beträgt die Mächtigkeit der Schicht **S1** im südlichen Teil 1,3 – 1,9 m. Unterhalb des Hanglehms befindet sich der Verwitterungshorizont des Kalksteins (= Schicht **S2**). Dieser besteht aus einem weißlich braunem Ton-Kies-Gemisch mit schluffigen Anteilen. Wobei die Kiesel dunkelgraue Bruchstücke des darunter liegenden Kalksteins sind. Die Schicht **S2** ist von halbfester Konsistenz. Die Mächtigkeit schwankt zwischen 0,1 und 0,8 m. Teilweise wurde auch die Felsoberkante direkt unterhalb des Hanglehms angetroffen. Der Fels im Untergrund des Feldes besteht aus grauem bis dunkelgrauem Kalkstein des Muschelkalk (= Schicht **S3**). Dieser wurde in einer Tiefe zwischen 0,3 m (Norden des Feldes) und 2,7 m (Süden des Feldes) angetroffen. Der Kalkstein ist nicht ohne Vorarbeiten rammpbar.

Noch tiefer liegende Schichten sind für die Gründung nicht von Belang.

Im Rahmen der Feldarbeiten wurde kein Grundwasser angetroffen,

### **3 Bewertung der angetroffenen Böden**

Die angetroffenen Böden eignen sich prinzipiell gut für die Gründung von Solaranlagen auf Rammpfosten. Jedoch sind auf Grund der häufig in geringer Tiefe vorhandenen Felsoberkante in vielen Fällen Vorbohrungen nötig.

Die Gründung erfolgt im gesamten Untersuchungsgebiet innerhalb der Schichten **S1** (Hanglehm), **S2** (Verwitterungshorizont) und **S3** (Muschelkalk).

Die Schicht **S1** kann mit geringer Rammenergie durchörtert werden.

Die Schicht **S2** ist nur teilweise in nennenswerter Mächtigkeit vorhanden und benötigt meist mittlere Rammenergie zur Durchörterung.

Die Schicht **S3** (Fels) liegt in den meisten Teilen des Feldes im Gründungsniveau und fungiert als undurchdringbares Rammhindernis. Sie besitzt zwar sehr hohe Haltekräfte kann jedoch nicht ohne Vorbohren durchörtert werden. Zur Vorgehensweise beim Antreffen von undurchdringbaren Rammhindernissen und zur Durchführung von Vorbohrungen siehe Hinweis in Kap. 5.4.

Insgesamt zeigen die Rammsondierungen hinreichend hohe Eindringwiderstände und lassen damit eine genügend hohe Lagerungsdichte bzw. Konsistenz für die Einleitung der Kräfte aus den Rammpfosten der Solartische erkennen.

Die notwendigen Rammtiefen können der Tabelle in Anlage 5 entnommen werden. Bei der Ermittlung der erforderlichen Rammtiefen sollte zwischen einer Rammtiefe beim Antreffen von Fels und einer Rammtiefe ohne Antreffen von Fels unterschieden werden.

#### **4      Ausgangswerte für die Berechnungen**

Die für die Berechnung herangezogenen Bodenkennwerte sind in der Anlage 3 zusammengestellt.

Das Profil des den Berechnungen zu Grunde gelegten tragenden Konstruktionselements ist der Anlage 5 zu entnehmen.

Die Ausgangswerte für die Ermittlung der Rammtiefe sind ebenfalls in der Anlage 5 dokumentiert.

Für die Ermittlung der vertikalen Belastbarkeit werden Erddruck und dadurch ausgelöste Reibung zwischen Profil-Oberfläche und umgebendem Boden herangezogen. Bei dieser Berechnungsart geht der Spitzenwiderstand des Profils nicht in die Rechnung ein. Damit kann die Ermittlung der zulässigen vertikalen Belastung (nach unten) analog der zulässigen Belastung nach oben (ausziehende Kräfte) erfolgen. Durch den dennoch wirksamen Spitzendruck erhalten die ermittelten Werte einen Sicherheitsbeiwert, der aber nicht als Zahlenwert aufscheint.

I.d.R. ausschlaggebend für die notwendige Rammtiefe sind die horizontalen Kräfte (Wind) am oberen Ende des geramnten Profils, die auf den Boden übertragen werden müssen.

## 5 Hinweise

### 5.1 Hinweis zur Einschätzung der ermittelten Werte

Grundlage für die Berechnung ist ein neuwertiges verzinktes Stahlprofil mit glatter Oberfläche. Im Laufe weniger Monate wird sich dieses Profil aufgrund unvermeidlicher Oxidation der Zinkschicht mit dem Boden wesentlich besser verbinden als im Neuzustand. Die dadurch erhöhte Mantelreibung findet bei der Berechnung keine Berücksichtigung. Sie wirkt somit als zusätzlicher Sicherheitsfaktor.

Gleiches gilt für die ursprünglich durch den Rammvorgang aufgelockerte Grenzschicht des Bodens zum Profil hin. Auch diese konsolidiert durch Kornumlagerung in den ersten Monaten nach Herstellung der Gründungsprofile gegenüber dem Zustand unmittelbar nach Einrammen. Dabei legen sich ursprünglich verdrängte Bodenpartikel wieder unmittelbar an die Metalloberfläche an und verbessern die Krafteinleitung bei horizontalen Beanspruchungen ebenso wie die Mantelreibung. Auch dieser nicht quantifizierbare Vorgang findet keine rechnerische Berücksichtigung und bildet somit eine Sicherheitsreserve.

### 5.2 Hinweis zu den chemischen Bodenverhältnissen

An den Standorten WH01 und WH06 (zur Lage siehe Anlage 1.4) wurden aus Handschürfen die Bodenproben COWH01 und COWH06 entnommen, die hinsichtlich der Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung nach DIN 50929 Teil 3 (Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern) chemisch analysiert wurden.

Die Analyseergebnisse sind in der Anlage 4 dargestellt und werden dort näher erläutert.

Wichtiger Hinweis: Verwenden Sie prinzipiell keine Kupferdrähte oder -seile zur Erdung oder Gründung. Kupfer in Verbindung mit verzinkten Stahlpfählen bildet ein elektro-galvanisches Element (Batterie), in dem sich das weniger edle Material (verzinkter Stahl) schnell in feuchtem Boden löst. Diese Art der elektrochemischen Korrosion wird nicht durch aggressiven Boden verursacht, sondern nur durch die Verbindung verschiedener Metalle. Das Problem wird nicht gelöst, indem Bimetall-Verbinder verwendet werden. Jede leitende Verbindung zwischen den verschiedenen Metallen, auch innerhalb oder außerhalb des Bodens, erzeugt die elektro-galvanische Korrosionssituation. Daher sind nur Erdungsleitungen mit dem gleichen Material wie die Pfähle (verzinkter Stahl) möglich.

### 5.3 Hinweis zum Rammvorgang der Stahlprofile

Beim Rammen treten erfahrungsgemäß nicht nur vertikal wirkende impulsartige Kräfte am Stahlprofil auf, sondern auch teilweise horizontale Ausschläge bis zu einer Größe von etwa einem Zentimeter. Diese Ausschläge, wahrscheinlich durch Durchbiegungen des Profils zwischen Boden und Schlagkopf verursacht, führen zu einer horizontalen Verdichtung des Bodens und damit zu einer Art „Rammkanal“. Wesentlichen Einfluss auf die Ausbildung dieses Rammkanals hat die Zusammensetzung bzw. Korngrößenverteilung des Bodens.

In schluffigen und feinsandigen Böden ist der Effekt intensiver, in gröber körnigen Böden (Kies) fällt der Rammkanal sehr schnell zusammen.

Unmittelbar nach dem Einrammen liegt bei Schluff und Feinsand daher der Boden nicht auf der gesamten Länge des Stahlprofils an, sondern nur im untersten Bereich. Damit ist die Wirksamkeit der Mantelreibung auf diese kurze untere Strecke begrenzt. V.a. der Widerstand gegen abhebende Kräfte wird aber ausschließlich über die Mantelreibung erzeugt. Kurz nach Einrammen der Gründungselemente kann dieser daher manchmal sehr gering sein.

Normalerweise fällt der Rammkanal bei Entfestigung der verdichteten Bodenbereiche rasch wieder zusammen, wodurch der Boden wieder am Profil anliegt und die Übertragung der Kräfte vom Profil auf die Umgebung wieder auf der ganzen Länge erfolgt. Für diesen Zustand gelten die berechneten Werte.

**Innerhalb der Schicht S1 ist mit deutlich ausgebildeten Rammkanälen zu rechnen, die erst im Laufe von einigen Wochen vollständig zusammenfallen. Bis zum Abschluss der Montagearbeiten ist aber die ausreichende Tragfähigkeit der Rammprofile in jedem Fall gegeben.**

Das Zusammenfallen des Rammkanals wird begünstigt durch versickernden Niederschlag, am Stahlprofil herunterlaufenden Tau, Frost-/Tauwechsel im Boden etc.

Sollte sich der Rammkanal nur sehr langsam schließen, kann durch das Aufschütten einer kleinen Menge Feinsandes oder sandigen Bodenmaterials am Austrittspunkt des Stahlprofils aus dem Boden sowie das Einschwemmen des Materials in den Rammkanal mit Wasser der Kraftschluss Stahlprofil / Boden rasch hergestellt werden.

**Falls die ausreichende Belastbarkeit der Pfosten durch Zugversuche vor Ort im Zuge der Errichtung der Anlage nachgewiesen werden soll, weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass wegen der vorstehend genannten Umstände ausschließlich vertikal geführte Versuche nicht sachgerecht sind. Im Fall der Planung solcher Versuche ist eine Abstimmung mit ConSoGeol GmbH&Co. KG für eine Planung und Durchführung solcher Versuche zum Erreichen interpretationsfähiger Ergebnisse unerlässlich.**

**In jedem Fall dürfen Profile nicht tiefer gerammt werden als die berechnete Rammtiefe. Zu tiefes Rammen und anschließendes Ziehen des Pfostens würde eine Auflockerung des Bodens am unteren Ende des Pfostens hervorrufen und das Risiko nachträglicher Setzungen des Pfostens erhöhen.**

#### **5.4 Hinweis zur Vorgehensweise beim Antreffen von undurchdringbaren Rammhindernissen**

Auf dem gesamten Feld ist mit dem Antreffen der Felsoberkante der Schicht S3 (Muschelkalk) zu rechnen. Im Süden liegt diese teilweise unterhalb des Gründungsniveaus im Norden jedoch sehr oberflächennah.

Falls nicht durchstoßbare Rammhindernisse, z. B. in Form der Felsoberkante, angetroffen werden, kann folgendermaßen verfahren werden:

Hat der betreffende Pfosten mind. 80 % der empfohlenen Mindestrammtiefe erreicht und ist nur ein Pfosten pro Tisch betroffen, kann dieser Pfosten im Boden verbleiben und am Kopf entsprechend gekürzt werden.

In allen anderen Fällen ist der Pfosten zu ziehen und

- das Hindernis auszugraben (Im Fall größerer Steine)
- oder das Hindernis zu durchbohren und der Pfosten in das mit Bohrklein, Kies oder Sand verfüllte Bohrloch neu zu rammen. Nähere Informationen zu Vorbohrungen siehe unten.

#### **M1 Vorbohrungen**

##### **M1.1 Durchmesser der Bohrlöcher**

Der Durchmesser der Bohrlöcher sollte nicht viel größer als der Querschnitt des Pfostens sein. Es ist der Querschnitt des größten zu verwendenden Pfostens zu ermitteln; das Bohrgerät sollte einen Durchmesser von nicht mehr als 5 cm (2 Zoll) größer als dieser Wert haben.

*Beispiel: Pfosten: C-Profil 170 mm \* 60 mm, größter Durchmesser des Pfostens sind 180 mm (Diagonale). Der Durchmesser des Bohrlochs sollte nicht mehr als 230 mm betragen.*

##### **M1.2 Tiefe der Bohrlöcher**

**In keinem Fall dürfen die Bohrlöcher tiefer als die berechnete Rammtiefe gebohrt werden.** Versuchen Sie die Bohrlöcher genauso tief bzw. etwas weniger tief zu bohren wie die notwendige Rammtiefe. Das verringert deutlich das Risiko von Setzungen der Rammpfosten.

### M1.3 Füllen der Bohrlöcher

Die Bohrlöcher müssen so schnell wie möglich nach dem Bohrvorgang gefüllt werden. Benutzen Sie Material mit einer Korngröße von 0/2 – 32 mm (z.B. Sand mit Kies oder jedes kompaktierbare, nicht-kohäsive, verfügbare Material). Das Material muss eine breit gefächerte Korngrößenverteilung haben. Die Mischung muss mindestens 10 % an Material mit einer Korngröße feiner als 0,063 mm (Schluff und Ton) enthalten. **Verwenden Sie keine feinkörnigen, weichen Materialien wie Schlamm, Lehm, weichen Boden oder humusreichen Boden.**

Ebenso kann das Bohrklein verwendet werden, sofern dessen Korngrößenverteilung mit den oben genannten geotechnischen Voraussetzungen übereinstimmt. Bohrklein von Fels oder großen Steinen kann in jedem Fall verwendet werden. Anderenfalls muss das Bohrklein entfernt werden.

Das Bohrloch auf der gesamten Länge füllen.

Stellen Sie sicher, dass das Füllmaterial bis zum unteren Ende des Bohrloches vordringt.

Das Bohrloch muss am selben Tag wie der Bohrvorgang gefüllt werden.

Vermeiden Sie es, Oberflächenwasser in die Bohrlöcher fließen zu lassen. Wenn Grundwasser in das Bohrloch eindringt, ist das kein Problem.

Verdichten Sie das Füllmaterial nicht.

Lassen Sie eine kleine Menge Material nach dem Füllvorgang am oberen Ende des Bohrlochs.

### M1.4 Rammen der Pfosten

M1.4.1 Rammen Sie den Pfosten nach dem Bohrvorgang so schnell wie möglich in die verfüllten Bohrlöcher.

M1.4.2 Rammen Sie die Pfosten so schnell wie möglich auf die Endtiefe.

M1.4.3 Achten Sie darauf, dass das Bohrloch während des gesamten Rammvorgangs gefüllt ist. Falls nötig, füllen Sie Materialdefizite mit dem Material auf, das Sie wie oben beschrieben, nahe des Bohrlochs als Reserve aufbewahrt haben. Füllen Sie dieses Material während des Rammvorgangs nach.

Um das Risiko nachträglicher Setzungen der Pfosten auszuschließen, dürfen Vorbohrungen **in keinem Fall** tiefer als die berechnete Rammtiefe abgeteuft werden. Am besten sollte die Endteufe der Vorbohrungen sogar einige cm weniger als die berechnete Rammtiefe betragen.

## 5.5 Hinweis zur Aufstellung von Trafo- oder Wechselrichterstationen

Für die Aufstellung von **Trafo- oder Wechselrichterstationen** auf Bodenplatten wird empfohlen, im Bereich der geplanten Aufstellflächen ca. 0,3 m des Oberbodens abzuschleifen und nach Zwischenlage eines einfachen Geotextils durch eine Schicht aus verdichtungsfähigem Mineral- korngemisch oder Recyclat 0/16 oder 0/32 (Aufbringung mehrlagig, in ca. 0,2 m starken Lagen)

auszutauschen. Die Oberkante des Austauschkörpers sollte ca. 0,2 m über der ursprünglichen GOK liegen. Der Verdichtungsgrad der Überschüttung sollte 98 % der Proctordichte betragen. Das Planum ist vor der Aufstellung der Trafo- oder Wechselrichterstationen planeben abzuziehen. Falls erwünscht, kann auf diesem Planum ein waagrecht abgezogenes Sandbett oder eine waagrechte Magerbetonplatte aufgebracht werden.

Dieser Unterbau muss mit einer Drainage versehen werden, über die eine Entwässerung versickernden Niederschlagswassers in Richtung des natürlichen Gefälles erfolgen kann.

Wird der Unterbau für die Trafo- und Wechselrichterstationen wie oben beschrieben hergestellt, ist der Untergrund in der Lage, Belastungen von 80 kN/m<sup>2</sup> problemlos aufzunehmen.

Für geotechnische Berechnungen können bei Streifenfundamenten mit Einbindetiefen zwischen 0,5 und 1,0 m Tiefe ohne weitere Prüfungen Sohlspannungen bis zu 60 kN/m<sup>2</sup> zugelassen werden.

Setzungen werden sich auf Beträge von < 0,06 m beschränken.

## 5.6 Hinweis zur Herstellung von Baustraßen

Zur Herstellung von Baustraßen, die mit **Schwerlastverkehr** oder **sehr häufig mit Baumaschinen befahren** werden sollen, sind zunächst max. 0,3 m an Oberboden abzuschleifen und auf der darunterliegenden Schicht eine profilgerechte, ebene untere Tragschicht mit einer Querneigung von  $\geq 3^\circ$  herzustellen. Es wird empfohlen, dieses Erdplanum mit einem gut zu verdichtenden Sand-Kies-Gemisch oder Recycling-Material 0/16 oder 0/32 unter Zwischenlage eines einfachen Trennvlieses (Geotextil) in Kombination mit einem Geogitter zu überschütten. Die Mächtigkeit dieser Überschüttung sollte insgesamt ca. 0,5 m erreichen, ihr Einbau sollte 2-lagig erfolgen. Der Verdichtungsgrad der Überschüttung sollte 98 % der Proctordichte betragen. Die Oberfläche der Baustraße sollte ein einseitig geneigtes Querprofil mit einem Gefälle von mindestens  $3^\circ$  erhalten.

Für selten bis sehr **selten genutzte** und/ oder nur mit **leichteren Fahrzeugen befahrene Wege** (z.B. Betriebswege zur Pflege der Anlage nach Inbetriebnahme, Feuerwehrumfahrten etc.) reicht es aus, ohne vorheriges Abschleifen des Bodens entlang der Trasse der geplanten Baustraße ein einfaches Trennvlies auf den Boden aufzulegen und mit einem verdichtbaren Mineralkorngemisch, das für diesen Zweck auch nicht unbedingt frostunempfindlich sein muss, in einer Mächtigkeit von mindestens 0,3 m zu überschütten. Diese Überschüttung ist durch Abwalzen einmalig zu verdichten.

## 5.7 Sonstige Hinweise

Es sollte nach Fertigstellung der Anlage dafür gesorgt werden, dass sich auf der gesamten Fläche baldmöglichst wieder ein zusammenhängender Grasbewuchs ausbilden kann. Dessen Wurzelhorizont bietet für die Aufnahme von Horizontalkräften eine deutliche Erhöhung der Sicherheit über die berechneten Werte hinaus. Ebenso stellt eine solche Vegetation einen guten Schutz des Bodens gegen Erosion durch abfließendes Niederschlagswasser dar.

Aichach, den 09.09.2021

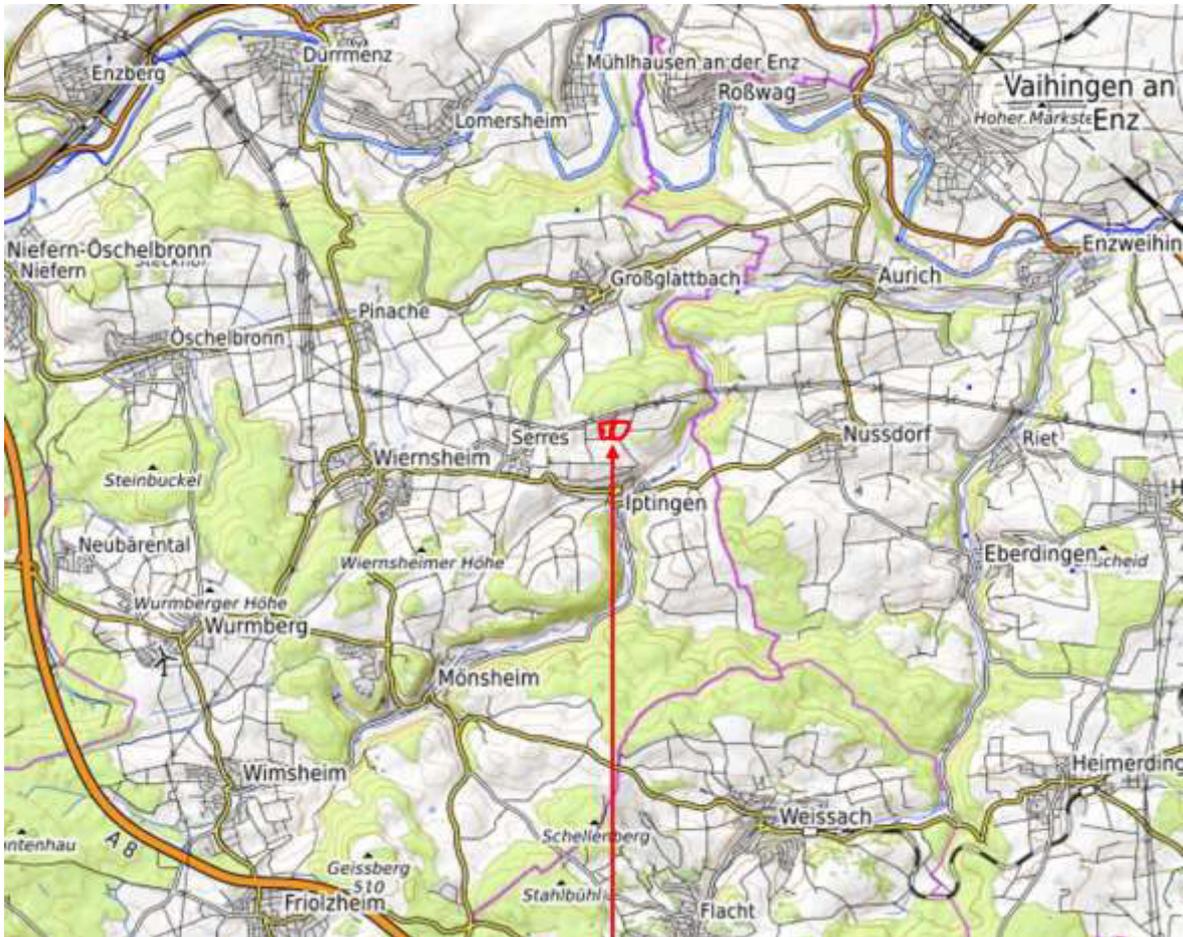
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Hurler'. There is a small blue 'SC' mark at the bottom left of the signature.

R. Hurler, Dipl.-Geol.

# Anlagen

## Anlage 1 Lagepläne

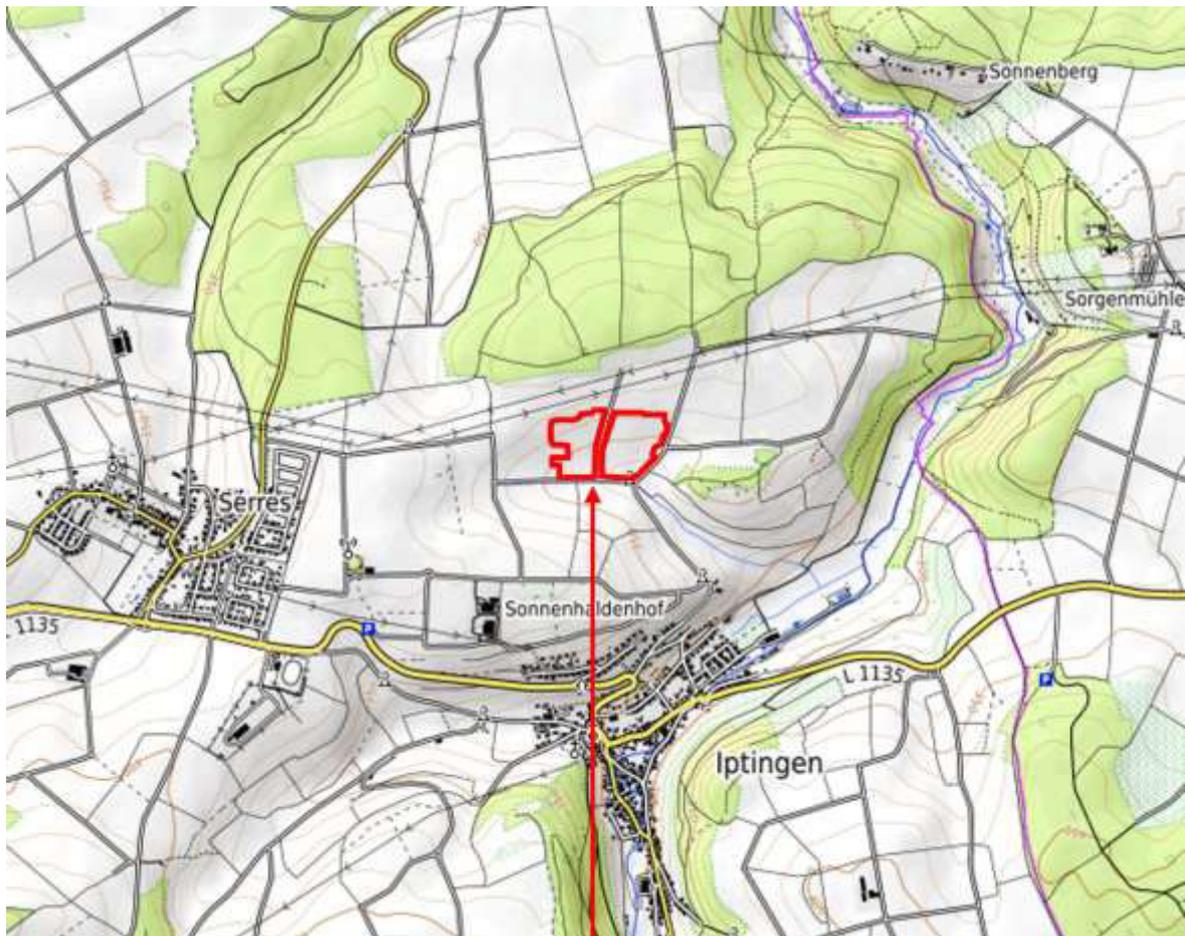
### Anlage 1.1 Übersichtslageplan Maßstab 1 : 100.000



Lage des Untersuchungsgebietes

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

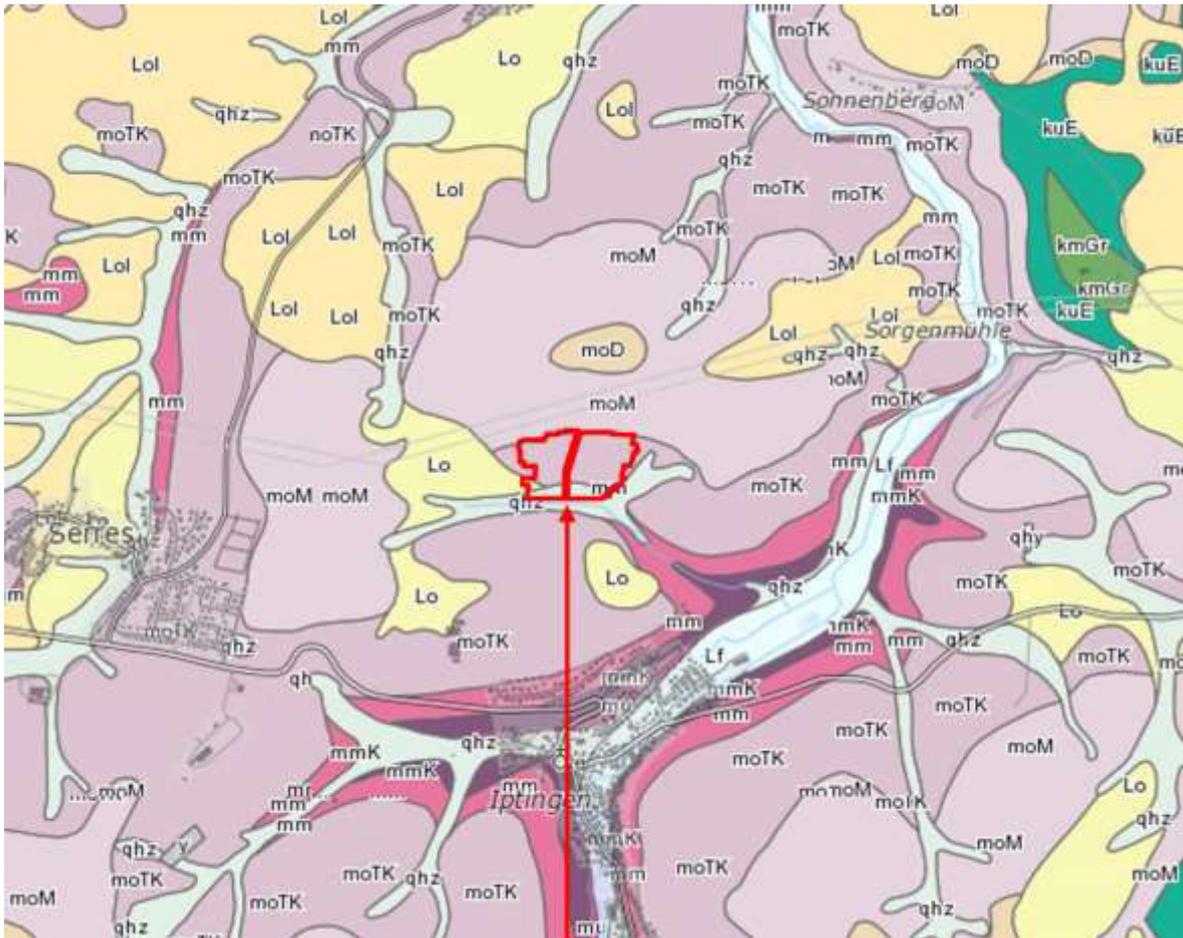
Anlage 1.2 Übersichtslageplan Maßstab 1 : 25.000



Lage des Untersuchungsgebietes

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

Anlage 1.3 Geologische Karte Maßstab 1 : 25.000



Lage des Untersuchungsgebietes

Kartendaten: © <https://maps.lgrb-bw.de/>

Baden-Württemberg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

### Legende Geologische Karte

	<i>Anthropogene Ablagerungen (Aufschüttung, Auffüllung) (qhy)</i>
	<i>Anthropogen verändertes Gelände (y)</i>
	<i>Lösslehm (Lol)</i>
	<i>Löss (Lo)</i>
	<i>Holozäne Abschwemmmassen (qhz)</i>
	<i>Auenlehm (Lf)</i>
	<i>Grabfeld-Formation (Gipskeuper) (kmGr)</i>
	<i>Erfurt-Formation (Lettenkeuper) (kuE)</i>
	<i>Trigonodusdolomit (moD)</i>
	<i>Meißner-Formation (moM)</i>
	<i>Trochitenkalk-Formation (moTK)</i>
	<i>Mittlerer Muschelkalk (mm)</i>
	<i>Karlstadt-Formation (mmK)</i>

Anlage 1.4 Lageplan der Sondierungen Maßstab 1 : 2.700



Rote Markierung = Umriss des Untersuchungsgebiets

WH01 – WH10 = Ansatzpunkte der Sondierungen

Farbkodierung nach angetroffener Felstiefe:

Gelb: unter 1,0 m

Grün: 1,0 – 2,0 m

Blau: über 2,0 m

An den Standorten der Sondierungen WH01, WH06 und WH09 Bodenproben mittel Schlitzsonde entnommen.

An den Punkten WH01 und WH06 wurden Bodenproben aus Handschürfen zur chemischen Analyse entnommen.

Koordinaten der ungefähren Feldmitte: 48°53'45.75"N 08°53'51.65"E

## Anlage 2      Rammsondierungen

### Anlage 2.1      Tabelle mit Ergebnissen der Rammsondierungen

Sondierergebnisse Schläge je 10 cm Eindringung, DPL-5

Tiefe m	WH01	WH02	WH03	WH04	WH4B	WH05	WH5B
0,1	1	1	1	1	1	1	2
0,2	2	2	3	11	13	4	5
0,3	3	3	11	100	25	18	36
0,4	3	6	15		32	100	100
0,5	4	3	19		100		
0,6	4	4	35				
0,7	4	4	38				
0,8	4	4	34				
0,9	5	4					
1,0	4	6					
1,1	7	7					
1,2	7	7					
1,3	6	6					
1,4	6	9					
1,5	6	10					
1,6	6	11					
1,7	6	9					
1,8	8	23					
1,9	12	100					
2,0	17						
2,1	26						
2,2	28						
2,3	30						
2,4	18						
2,5	20						
2,6	18						
2,7	100						
2,8							
2,9							
3,0							

Tiefe m	WH06	WH07	WH08	WH09	WH10
0,1	1	1	1	2	1
0,2	4	3	2	3	2
0,3	6	14	3	6	3
0,4	3	19	3	6	3
0,5	12	34	3	6	3
0,6	11	58	5	5	4
0,7	31	100	5	6	4
0,8	31		5	4	4
0,9	35		5	5	4
1,0			5	6	5
1,1			5	6	4
1,2			4	7	5
1,3			6	5	8
1,4			5	100	10
1,5			6		9
1,6			6		9
1,7			7		9
1,8			9		11
1,9			12		13
2,0			15		21
2,1			20		25
2,2			25		28
2,3			30		33
2,4			34		36
2,5			40		36
2,6					
2,7					
2,8					
2,9					
3,0					

## Anlage 2.2 Rammdiagramme

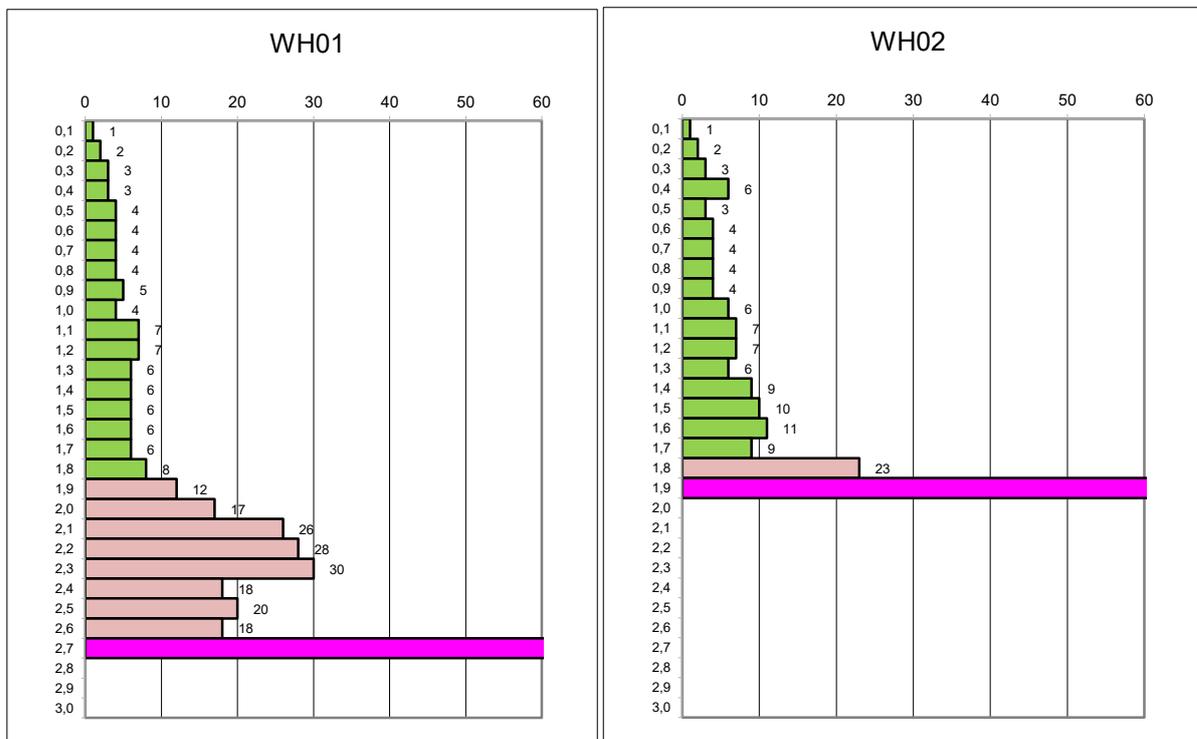
### Sonde DPL-5

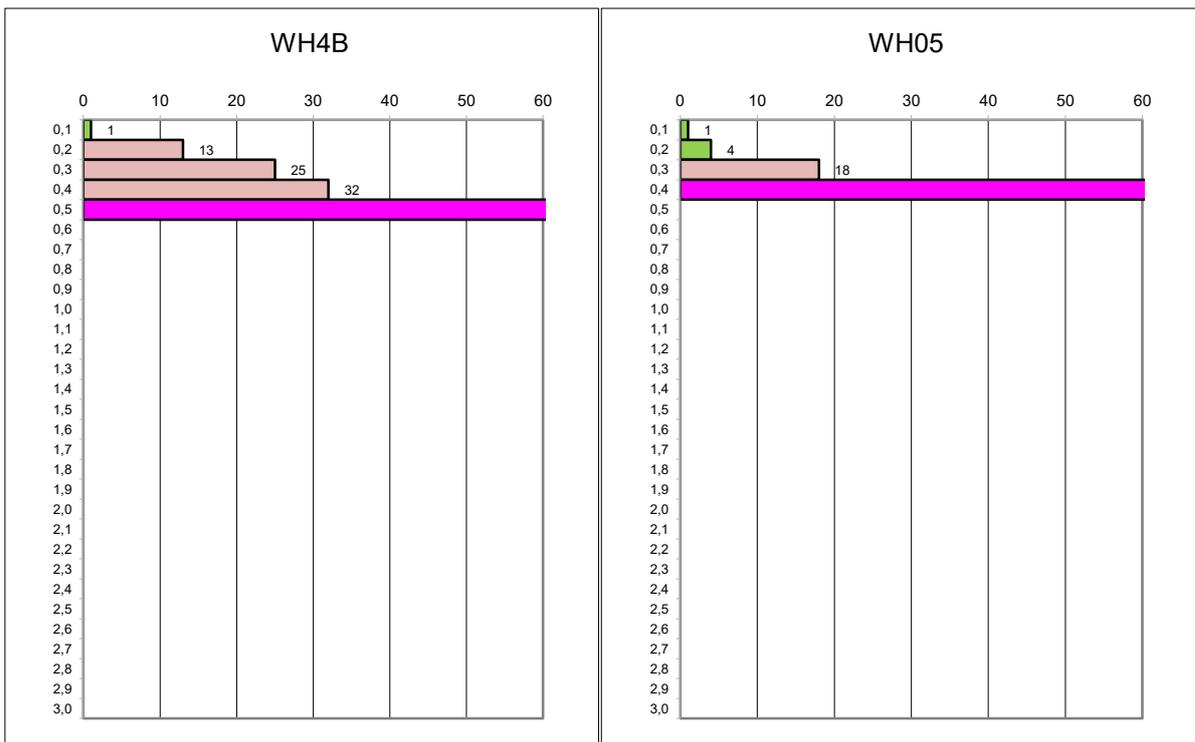
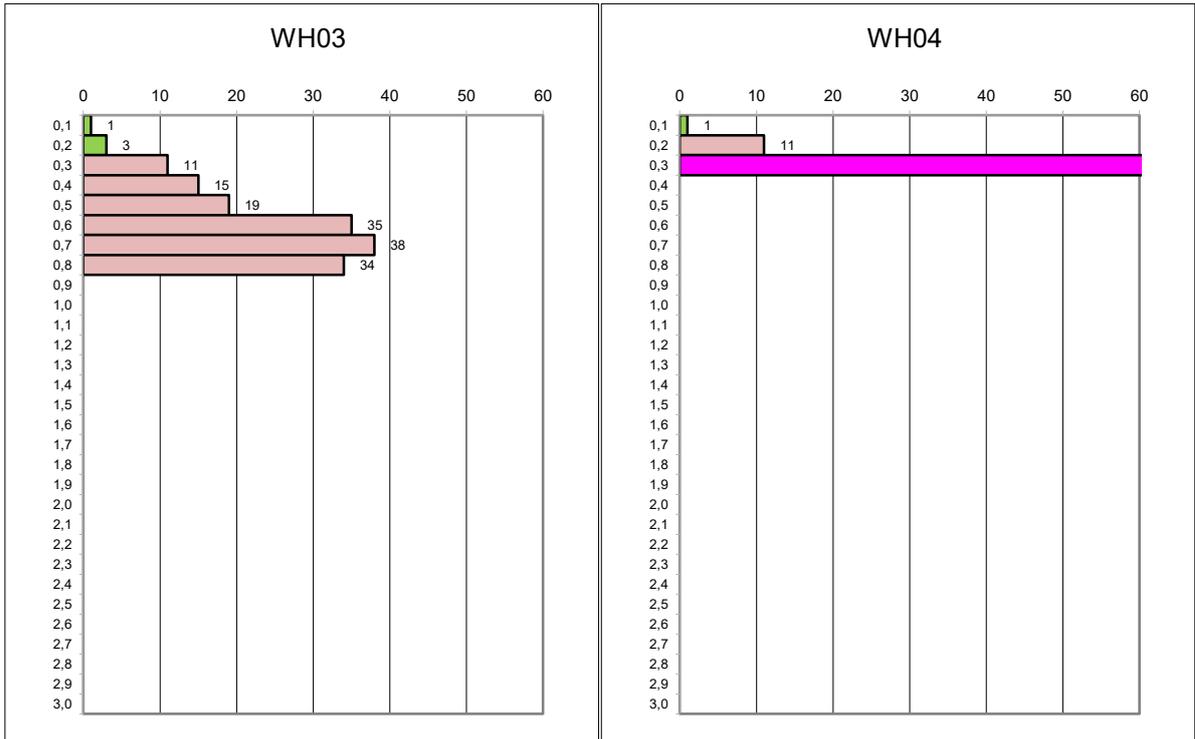
Erläuterung: Die Balkendiagramme zeigen die notwendige Anzahl der Schläge je 10 cm Eindringung, aufgetragen über die Tiefe. Für die Gründung bedeuten:

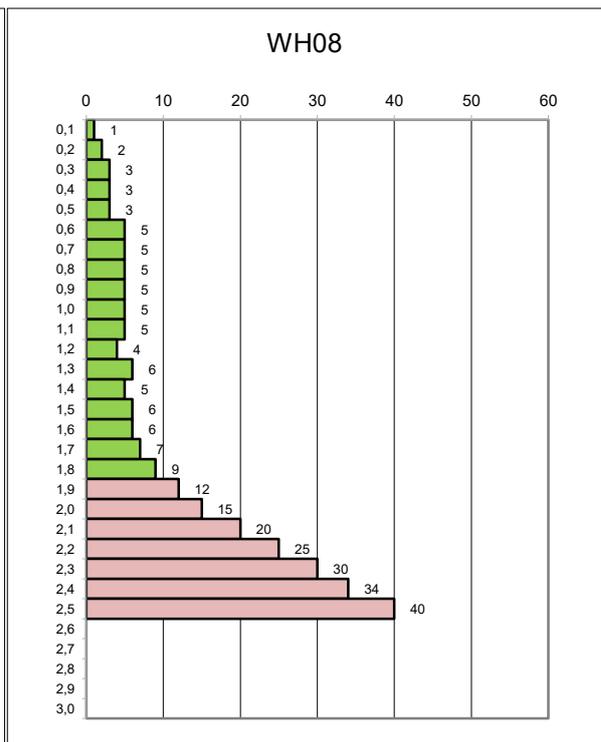
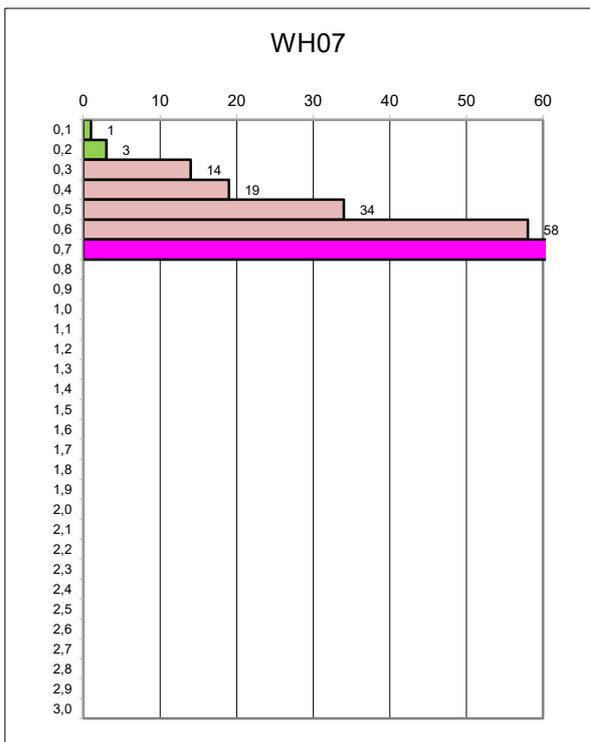
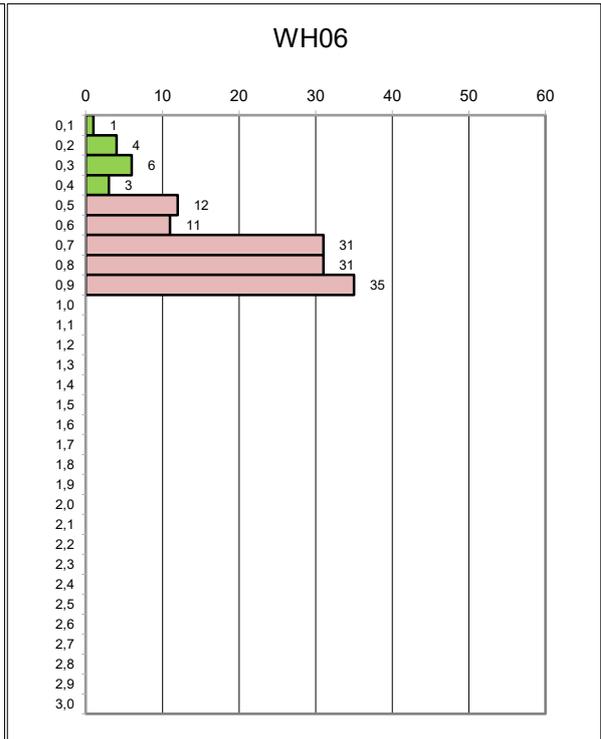
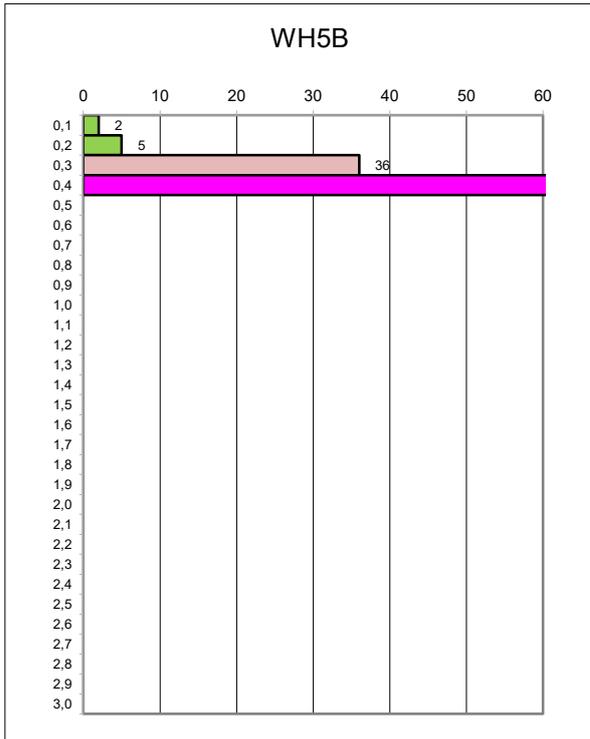
- Fall A Die Sondierung wurde deutlich tiefer als die spätere Gründung geführt. Das heißt, dass kein Rammhindernis für den Pfosten an dieser Stelle zu erwarten ist. Die notwendige Gründungstiefe wird für diesen Boden berechnet.
- Fall B Die Sondierung endet plötzlich mit einem hohen Rammwiderstand in geringerer Tiefe als der spätere Pfosten.  
Das heißt, dass ein Rammhindernis an dieser Stelle liegt, das auch für den Pfosten undurchdringbar ist.
- Fall C Die Sondierung endet mit sukzessiv ansteigendem Widerstand in geringerer Tiefe als der spätere Pfosten.  
Das heißt, dass der Boden nach unten rasch härter wird. Dünnwandige Blechprofile können etwa so tief gerammt werden wie die Rammsondierung geführt wurde, schlanke dickwandige Profile können evtl. einige Dezimeter tiefer gerammt werden und entwickeln dann hohe Haltekräfte.

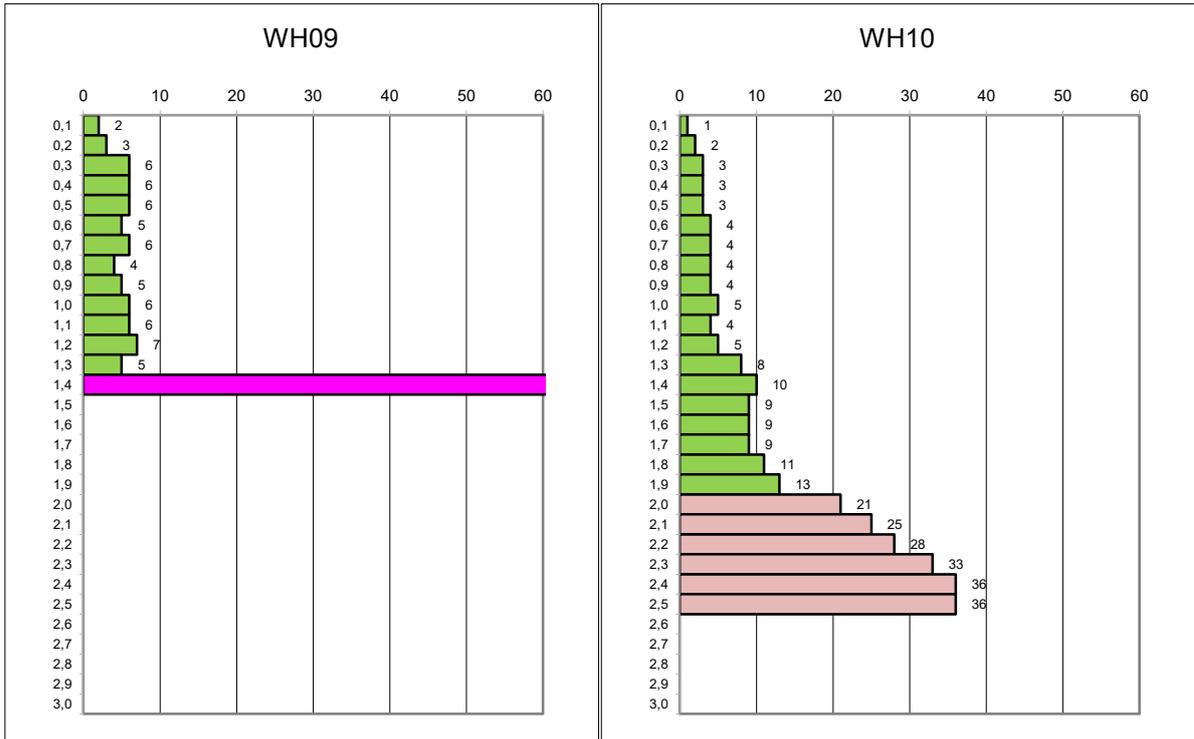
#### Legende zur Farbgebung in den Diagrammen:

- Schicht **S1** Hanglehm  
 Schicht **S2** Verwitterungshorizont  
 Schicht **S3** Muschelkalk









**Anlage 3 Bodenkennwerte der erkundeten Schichten und Klassifizierung der Eignung für gerammte Pfosten**

**Schicht S1: Hanglehm**

(Ton, schluffig, vereinzelt Kalkkiesel)

Farbe: braun bis hellbraun

Mächtigkeit 0,1 m im Norden, bis > 2,0 m im Süden

Konsistenz: steif

Wichte $\gamma$ cal.	Reibungswinkel $\varphi$ cal.	Kohäsion $c'$ cal	Steife vertikal Es v	Steife horizontal Es h	Mantelreibung (Bruchwert)
$\text{kN/m}^3$	$^\circ$	$\text{kN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$
19,0	17,5	10	15	12	0,015

Der Boden entspricht der Bodenklasse 4 / 5 (nach DIN 18300-2012).

**Schicht S2: Verwitterungshorizont**

(Ton-Kies-Gemisch, schluffig)

Farbe: weißlich braun

stellenweise nicht vorhanden, ansonsten bis zu 0,8 m mächtig

halbfest

Wichte $\gamma$ cal.	Reibungswinkel $\varphi$ cal.	Kohäsion $c'$ cal	Steife vertikal Es v	Steife horizontal Es h	Mantelreibung (Bruchwert)
$\text{kN/m}^3$	$^\circ$	$\text{kN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$
21,0	27,5	3	25	20	0,025

Der Boden entspricht der Bodenklasse 4 (nach DIN 18300-2012).

**Schicht S3: Muschelkalk**

(Kalkstein)

Harter Fels, nicht rammbar

Farbe: grau dunkelgrau

In einer Tiefe von 0,3 – 2,7 m angetroffen

Wichte $\gamma$ cal.	Reibungswinkel $\varphi$ cal.	Kohäsion $c'$ cal	Steife vertikal Es v	Steife horizontal Es h	Mantelreibung (Bruchwert)
$\text{kN/m}^3$	$^\circ$	$\text{kN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$	$\text{MN/m}^2$
26,5	> 45°	> 25	45	40	0,045

Der Boden entspricht der Bodenklasse 7 (nach DIN 18300-2012).

Bodenart	Bindiger Boden (Ton und Schluff)	Rolliger Boden (Sand und Kies)	Grob-körniger Boden (Kies und Steine)	Mischboden mit unterschiedlichen Korngrößen	Fels (stark verwittert)	Fels (kompakt)	Boden künstlich aufgefüllt
Vorkommen, Anteil an Gesamtfläche	Schicht <b>S1</b> an der Oberfläche	n.v.	n.v.	Schicht <b>S2</b> im Untergrund (teilweise n.v.)	n.v.	Schicht <b>S3</b> aus Kalkstein, im Süden teilweise unterhalb Gründungsniveau	n.v.
Rammpbarkeit	Gut			Mittel		Nicht rammpbar	
Rammhindernisse vorhanden	Nein			Felsoberkante darunter		Felsoberkante	
Vorstechen / Vorbrechen/ Vorbohren erforderlich	Nein			Bei Erreichen der Felsoberkante		Ja	
Grundwasser	Nicht angetroffen			Nicht angetroffen		Nicht angetroffen	
Hangneigung	2 – 8°						
Haltekräfte des Bodens gegen vertikale und horizontale Lasten	Hor: Gering bis mittel Vert: Gering			Hor: mittel Vert: mittel		Hor: hoch Vert: sehr hoch	
Befahrbarkeit R: Radfahrzeug K: Kettenfz.	R: gut K: gut						
Bewuchs	Feldfrüchte						

n.v. nicht vorhanden o.B. vorhanden, aber für die Gründung ohne Bedeutung

## Anlage 4 Chemische Laboruntersuchungen

### Anlage 4.1 Ergebnisse der chemischen Laboruntersuchungen der Bodenproben COWH01 und COWH06

COWH01:

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983



Quality of Life

WESSLING GmbH  
Forstenrieder Straße 8-14 · 82061 Neuried  
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried

ConSoGeol GmbH & Co. KG  
Barry Catherine  
St.-Martin-Straße 11  
86551 Aichach OT Untermauerbach

Geschäftsfeld: Wasser  
Ansprechpartner: K. Schratz  
Durchwahl: +49 89 820669 54  
E-Mail: Katharina.Schratz@wessling.de

#### Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CMU21-016197-1

Datum: 29.09.2021

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht CMU21-015075-1 vom 27.09.21

Grund: Korrektur des Prüfumfangs

Auftrag Nr.: CMU-04576-21

Auftrag: WPD Wiemsheim AZ 21632-6

Katharina Schratz  
Sachverständige Umwelt und Wasser  
M.Sc. Umwelplanung und Ingenieurokologie

Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugewiesenermaßen weiterverbreitet werden.  
Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer  
Felix Wessling  
Marek Hölzer  
HRB 1950 AG Steinfurt

**Probeninformation**

Probe Nr.	<b>21-148175-01</b>
Bezeichnung	COWH01
Probenart	Boden
Proben-ID	01629883058414
Probenahme	24.08.2021
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenehmer	F.Mayr
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	27.08.2021
Untersuchungsbeginn	27.08.2021
Untersuchungsende	27.09.2021

**Boden auf Beton- und Stahlaggressivität**

	<b>21-148175-01</b>	Einheit	Bezug	Methode	a5
Sulfid (S)	<0,2	mg/kg	L-T5	DIN 38405-27 (D27) (2017-10)	*
Abschlämmbare Stoffe	77,13	Gew%	CS	DIN EN ISO 17892-4 (2017-04)	*
pH-Wert	7,7			DIN ISO 10390 (2005-12)	*
Trockenrückstand	79,2	Gew%	CS	DIN ISO 11465 (1996-12)	*
Wassergehalt	21,6	Gew%	CS	DIN ISO 11465 (1996-12)	*
Säurekapazität, pH 4,3	23,6	mmol/kg		H. Steinhilber/DVGW (1996)	*
Basekapazität, pH 7,0	<0,10	mmol/kg		H. Steinhilber/DVGW (1996)	*

**im H2O-Extrakt C**

	<b>21-148175-01</b>	Einheit	Bezug	Methode	a5
Chlorid (Cl)	0,33	mmol/kg		DIN EN ISO 10304 (2009-07)	*
Sulfat (SO4)	0,09	mmol/kg		DIN EN ISO 10304 (2009-07)	*

**im HCl-Extrakt B**

	<b>21-148175-01</b>	Einheit	Bezug	Methode	a5
Sulfat (SO4)	510	mg/kg	L-T5	DIN ISO 22036 (2009-06)	*

21-148175-01

Kommentar der Ergebnisse:

\*Sulfat, HCl-löslich (ber. als SO4): 5,3 mmol/kg

**Legende**

Probenliste dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Protokolle.

Geschäftsführer  
 Florian Wölling  
 Hans-Hilke  
 HRB 1953 AG Bielefeld

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983



**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING GmbH  
Forstenrieder Straße 8-14 · 82061 Neuried  
[www.wessling.de](http://www.wessling.de)

**as** ausführender Standort  
• Kooperationspartner

**L-TS** Luftrockensubstanz

**OS** Originalsubstanz

Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht ausgewiesen veröffentlicht werden.  
Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Florian Wessling,  
Mark Hölzer  
HRB 1953 AG Stierfurt

COWH06:

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983



WESSLING GmbH  
Forstenrieder Straße 8-14 · 82061 Neuried  
www.wessling.de

WESSLING GmbH, Forstenrieder Straße 8-14, 82061 Neuried

ConSoGeol GmbH & Co. KG  
Barroy Catherine  
St.-Martin-Straße 11  
86551 Aichach OT Untermauerbach

Geschäftsbild: Wasser  
Ansprechpartner: K. Schratz  
Durchwahl: +49 89 029909 54  
E-Mail: Katharina.Schratz@wessling.de

## Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CMU21-016198-1

Datum: 29.09.2021

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht CMU21-015976-1 vom 27.09.21.

Grund: Korrektur des Prüfumfangs

Auftrag Nr.: CMU-04576-21

Auftrag: WPD Wiernsheim AZ 21632-6

Katharina Schratz  
Sachverständige Umwelt und Wasser  
M. St. Umweltplanung und Ingenieurokologie

Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugewisse vervielfältigt werden.  
Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Probestücke.

Geschäftsführer:  
Florian Wackling  
Mark Hölzer  
WRS 1953 AG Steinfurt

**Probeninformation**

Probe Nr.	<b>21-148175-02</b>
Bezeichnung	COWH06
Probenart	Boden
Proben-ID	11629883058414
Probenahme	24.08.2021
Probenahme durch	Auftraggeber
Probenehmer	F.Mayr
Probengefäß	Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	27.08.2021
Untersuchungsbeginn	27.08.2021
Untersuchungsende	27.09.2021

**Boden auf Beton- und Stahlaggressivität**

	<b>21-148175-02</b>	Einheit	Bezug	Methode	a5
Sulfid (S)	<0,2	mg/kg	L-T5	DIN 38405-27 (D27) (2017-10)	*
Abschlämmbare Stoffe	86,65	Gew%	06	DIN EN ISO 17892-4 (2017-04)	*
pH-Wert	8,0			DIN ISO 10390 (2005-12)	*
Trockenrückstand	78,0	Gew%	06	DIN ISO 11465 (1996-12)	*
Wassergehalt	22,1	Gew%	06	DIN ISO 11465 (1996-12)	*
Säurekapazität, pH 4,3	35,2	mmol/kg		H. Steinhilber/DVGW (1996)	*
Basekapazität, pH 7,0	<0,10	mmol/kg		H. Steinhilber/DVGW (1996)	*

**im H2O-Extrakt C**

	<b>21-148175-02</b>	Einheit	Bezug	Methode	a5
Chlorid (Cl)	0,20	mmol/kg		DIN EN ISO 10304 (2009-07)	*
Sulfat (SO4)	0,19	mmol/kg		DIN EN ISO 10304 (2009-07)	*

**im HCl-Extrakt B**

	<b>21-148175-02</b>	Einheit	Bezug	Methode	a5
Sulfat (SO4)	840	mg/kg	L-T5	DIN ISO 22036 (2009-06)	*

21-148175-02

Kommentar der Ergebnisse:

\*Sulfat, HCl-löslich (ber. als SO4): 8,7 mmol/kg

**Legende**

Probenliste dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Photokopie.

Geschäftsführer  
Florian Wessling  
Mark Hölze  
HRB 1953 AG Bielefeld

BERATUNG | ANALYTIK | PLANUNG | SEIT 1983



**WESSLING**

Quality of Life

WESSLING GmbH  
Forstenrieder Straße 8-14 · 82061 Neuried  
[www.wessling.de](http://www.wessling.de)

**■ S** ausführender Standort  
**•** Kooperationspartner

**L-TS** Luftrockensubstanz

**OS** Originalsubstanz

Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise veröffentlicht werden.  
Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Florian Wessling,  
Marc Häpke  
HRB 1953 AG Steinfurt

**Anlage 4.2 Analyse hinsichtlich Stahlaggressivität nach DIN 50929**

COWH01:

**Anlage: Bewertung der Stahlaggressivität von Boden**

nach **DIN 50929 Teil 3**: Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe  
 bei äußerer Korrosionsbelastung  
 (Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern)

Auswertung für Probennummer:	21-148175-01	COWH01	
Merkmal und Messgröße	Einheit	Analyse	Bewertungszahl
<b>(1) Abschlämmbare Bestandteile (a)</b> Verunreinigungen (Torf, Moor, Schlacken, Dünger, etc.)?	Ma%	<b>77,13</b> nein	Z <sub>1</sub> = <b>-2</b>
<b>(3) Wassergehalt</b>	Ma%	<b>21,6</b>	Z <sub>3</sub> = <b>-1</b>
<b>(4) pH-Wert</b>		<b>7,7</b>	Z <sub>4</sub> = <b>0</b>
<b>(5+6) Pufferkapazität (berechnet)</b> Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	<b>23,6</b>	Z <sub>5</sub> = <b>0</b>
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	<b>&lt;0,10</b>	Z <sub>6</sub> = <b>0</b>
<b>(7) Sulfid (S<sup>2-</sup>)</b>	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	Z <sub>7</sub> = <b>0</b>
<b>(9) Neutralsalze (wässriger Auszug)</b> c(Cl <sup>-</sup> ) + 2c(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) mit Chlorid (Cl <sup>-</sup> ) im H <sub>2</sub> O-Extr. mit Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) im H <sub>2</sub> O-Extr.	mmol/kg mmol/kg mmol/kg	0,51 <b>0,33</b> <b>0,09</b>	Z <sub>9</sub> = <b>0</b>
<b>(8) Sulfat (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> im salzsauren Auszug)</b>	mmol/kg	<b>5,30</b>	Z <sub>8</sub> = <b>-2</b>

Örtliche Gegebenheiten:		Bewertungszahl
<b>(2) spezifischer elektrischer Bodenwiderstand</b>	30,79 Ω*m	Z <sub>2</sub> = <b>-2</b>
<b>(10) Lage des Objektes zum Grundwasser</b>		Z <sub>10</sub> = <b>0</b>
<b>(12) Bodenhomogenität vertikal (Bodenwiderstand)</b>		Z <sub>12</sub> =
<b>(13) Bodenhomogenität - Bettung</b> homogen (artgleicher Boden), dann Z <sub>13</sub> = 0 inhomogen (bodenfremde Bestandteile, z.B. Holz, Wurzeln, Verunreinigungen), dann Z <sub>13</sub> = -6		Z <sub>13</sub> = <b>0</b>
<b>(14) Bodenhomogenität - unterschiedliche pH-Werte</b>		Z <sub>14</sub> = <b>0</b>

Bewertungszahlsumme B <sub>0</sub> =	<b>-7</b>
Bewertungszahlsumme B <sub>1</sub> =	<b>-7</b>

**Einschätzung/Beurteilung:**  
 Der Boden ist in die Bodenklasse II einzuordnen, die Korrosionsbelastung ist **mittel** (B<sub>0</sub>= **-7** )  
 Die Korrosionswahrscheinlichkeit bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen ist **mittel** bezüglich der Mulden- und Lochkorrosion und **gering** bezüglich der Flächenkorrosion. (B<sub>1</sub>= **-7** )

Die o.g. Auswertung bezieht sich vor allem auf die o.g. Analysenwerte.

Aichach  
Ort

29.09.2021  
Datum

C.Barroy  
Sachbearbeiter

  
 GmbH & Co.KG

COWH06:

**Anlage: Bewertung der Stahlaggressivität von Boden**

nach **DIN 50929 Teil 3**: Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe  
 bei äußerer Korrosionsbelastung  
 (Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern)

**Auswertung für Probennummer:**

**21-148175-02**

**COWH06**

Merkmal und Messgröße	Einheit	Analyse	Bewertungszahl
<b>(1) Abschlämbbare Bestandteile (a)</b> Verunreinigungen (Torf, Moor, Schlacken, Dünger, etc.)?	Ma%	<b>86,85</b>	Z <sub>1</sub> = <b>-4</b>
		nein	
<b>(3) Wassergehalt</b>	Ma%	<b>22,1</b>	Z <sub>3</sub> = <b>-1</b>
<b>(4) pH-Wert</b>		<b>8,0</b>	Z <sub>4</sub> = <b>0</b>
<b>(5+6) Pufferkapazität (berechnet)</b>	mmol/kg		
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	<b>35,2</b>	Z <sub>5</sub> = <b>0</b>
Basekapazität bis pH 7,0	mmol/kg	<b>&lt;0,10</b>	Z <sub>6</sub> = <b>0</b>
<b>(7) Sulfid (S<sup>2-</sup>)</b>	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	Z <sub>7</sub> = <b>0</b>
<b>(9) Neutralsalze (wässriger Auszug)</b> c(Cl <sup>-</sup> ) + 2c(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) mit Chlorid (Cl <sup>-</sup> ) im H <sub>2</sub> O-Extr. mit Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) im H <sub>2</sub> O-Extr.	mmol/kg	0,58	Z <sub>9</sub> = <b>0</b>
	mmol/kg	<b>0,20</b>	
	mmol/kg	<b>0,19</b>	
<b>(8) Sulfat (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> im salzsauren Auszug)</b>	mmol/kg	<b>8,70</b>	Z <sub>8</sub> = <b>-2</b>

Örtliche Gegebenheiten:	Bewertungszahl
<b>(2) spezifischer elektrischer Bodenwiderstand</b> 46,43 Ω*m	Z <sub>2</sub> = <b>-2</b>
<b>(10) Lage des Objektes zum Grundwasser</b>	Z <sub>10</sub> = <b>0</b>
<b>(12) Bodenhomogenität vertikal (Bodenwiderstand)</b>	Z <sub>12</sub> = <b>0</b>
<b>(13) Bodenhomogenität - Bettung</b> homogen (artgleicher Boden), dann Z <sub>13</sub> = 0 inhomogen (bodenfremde Bestandteile, z.B. Holz, Wurzeln, Verunreinigungen), dann Z <sub>13</sub> = -6	Z <sub>13</sub> = <b>0</b>
<b>(14) Bodenhomogenität - unterschiedliche pH-Werte</b>	Z <sub>14</sub> = <b>0</b>

Bewertungszahlsumme B<sub>0</sub>=

<b>-9</b>
<b>-9</b>

Bewertungszahlsumme B<sub>1</sub>=

**Einschätzung/Beurteilung:**

Der Boden ist in die Bodenklasse **II** einzuordnen, die Korrosionsbelastung ist **mittel** (B<sub>0</sub>= **-9** )  
 Die Korrosionswahrscheinlichkeit bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen ist **mittel** bezüglich der Mulden- und Lochkorrosion und **gering** bezüglich der Flächenkorrosion. (B<sub>1</sub>= **-9** )

Die o.g. Auswertung bezieht sich vor allem auf die o.g. Analysenwerte.



Aichach  
Ort

29.09.2021  
Datum

C.Barroy  
Sachbearbeiter

GmbH & Co.KG

### **Bewertung stahlkorrosiver Eigenschaften gemäß DIN 50929**

Für die Bodenproben COWH01 (Labornummer 21-148175-01) und COWH06 (Labornummer 21-148175-02) wird die Korrosionsbelastung als **mittel** eingestuft (COWH01: Bodenklasse II,  $B_0 = -7$ ; COWH06: Bodenklasse II,  $B_0 = -9$ ). Die Analysen und Beurteilungen für die bei Stahl-Rammpfosten relevante Wahrscheinlichkeit der Flächenkorrosion gegenüber unlegierten bzw. niedrig legierten Eisenwerkstoffen ergibt die Einstufung **gering**, bezüglich der Mulden- und Lochkorrosion gegenüber unlegierten bzw. niedrig legierten Eisenwerkstoffen ergibt sich die Einstufung **mittel**.

Für die Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit von verzinkten Stahlprofilen ist nur die Oberflächenkorrosion relevant, die hier **gering** ist. Damit sind normalerweise keine besonderen Vorkehrungen gegen korrosive Bedingungen erforderlich.

Lediglich bei einer flächenhaften Verletzung der Zinkschicht bis auf den unterlagernden Stahl ist mit der Ausbildung von elektrochemisch wirksamen Lokalelementen und damit mit relativ rascher Korrosion zu rechnen. Bei nur kleinen Kratzern bis ca. 5 mm Breite ist jedoch noch keine Korrosion am Stahl zu erwarten, da unter diesen Umständen die sog. „Opferanodenwirkung“ zwischen dem Stahl und der Zinkschicht in Gang gesetzt wird und der Stahl dadurch von tiefer gehender Korrosion verschont bleibt.

Unsere obige Bewertung stützt sich vor allem auf die Ergebnisse der chemischen Analysen.

Ob ein besonderer Korrosionsschutz der Pfosten erforderlich ist oder nicht, muss **endgültig** vom Hersteller des Stahlgestells festgelegt werden. Gleiches gilt für die Art der Schutzmaßnahmen.

Hinweis: Vermeiden Sie metallische Verbindungen (innerhalb und außerhalb des Bodens) zwischen dem verzinkten Stahl und anderen Metallen im Boden. Dies ist besonders für Kupferteile wichtig! Jeder derartige Kontakt erhöht die Korrosivität gegenüber dem verzinkten Stahl auf ein vielfach höheres Niveau als sonst. Eine solche Verbindung zu einem edleren Metall wird ein elektro-chemisches Element (Batterie) bilden und das weniger edle Metall (Zink und Stahl) wird bis zur Auflösung korrodieren.

## **Anlage 5      Ermittlung der erforderlichen Rammtiefen**

Kann durchgeführt werden sobald die Auflagerlasten des Gestellbauers vorliegen.

Für die Berechnung der Rammtiefe ist es erforderlich, nicht nur die Bodenkennwerte und Bodenverhältnisse zu kennen. Zusätzlich ist es notwendig, die Form und Größe des gewählten Rammpfostens und die Kräfte zu kennen, die auf diesen Pfosten einwirken. Die Ermittlung dieser Kräfte erfolgt durch den Statiker des Gestellherstellers.

**Erst wenn** die Werte:

- Maximal zu erwartende Druckkraft
- Maximal zu erwartende Zugkraft
- Maximal zu erwartende Horizontalkraft
- Maximal zu erwartendes Kippmoment

für jeden Pfosten bzw. Pfostentyp der geplanten PV-Anlage vorgelegt werden, kann die für diese Pfosten notwendige Rammtiefe von uns berechnet werden.

Die Bestimmung der Rammtiefe wird in bestimmten Fällen in Form von Ergänzungsberichten geliefert.

### **Haftungsausschluss!**

Sofern die Rammtiefenermittlung, auch auf Basis des vorstehenden Gutachtens, nicht durch ConSoGeol GmbH&Co.KG, sondern durch Dritte erfolgt, übernimmt ConSoGeol GmbH&Co.KG für diese Rammtiefenfestlegung keine Verantwortung.

## FACHBEITRAG

 Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2206078	--	29.10.2021, erg.

### **Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ Wiernsheim-Iptingen**

**– Artenschutzrechtliche Untersuchung –**

#### Auftraggeber

**wpd onshore GmbH & Co. KG  
Flößerstraße 60/3  
D-74321 Bietigheim-Bissingen**

bei/bschul

<b>INHALT:</b>	<b>Seite</b>
1 Aufgabenstellung .....	4
2 Rechtliche Hinweise.....	4
3 Lage und Darstellung des Vorhabens.....	5
4 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung.....	8
4.1 Angaben zur Methodik.....	8
4.2 Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet.....	9
4.3 Ergebnisse der Relevanzprüfung .....	13
4.3.1 Fledermausarten .....	13
4.3.2 Haselmaus .....	13
4.3.3 Reptilien .....	14
4.3.4 Insekten/Weichtiere.....	15
4.3.5 Pflanzen .....	15
4.3.6 Weitere Arten .....	15
5 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung: Brutvögel.....	16
5.1 Datenerhebung und Methoden .....	16
5.2 Ergebnisse.....	16
5.3 Artenschutzrechtliche Bewertung .....	18
5.3.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG).....	18
5.3.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG).....	19
5.3.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG) .....	20
5.4 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ....	21
5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	21
5.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF- Maßnahmen).....	21
6 Fazit und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen .....	22

**TABELLEN:**

Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Vogelarten für das Plangebiet (PG) und den angrenzenden Kontaktlebensraum .....	17
--	----

**ABBILDUNGEN:**

**Seite**

Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets.....	6
Abbildung 2: Bebauungsplanentwurf (Auszug).....	7
Abbildung 3: Aufstellungsplan der Module .....	7
Abbildung 4: Bemaßung Module .....	8
Abbildung 5: Luftbild mit Abgrenzung des Solarparks .....	9
Abbildung 6: Blick von der Südostecke über den Acker im östlichen Teil des Plangebiets	10
Abbildung 7: Baumreihe südlich des Wegs an der südlichen Grenze des Plangebiets.....	10
Abbildung 8: Biotop mit Schuttablagerung am östlichen Rand des Plangebiets .....	11
Abbildung 9: Durch das Plangebiet verlaufender, asphaltierter Wirtschaftsweg .....	11
Abbildung 10: Vorbereitetes Grabeland am südwestlichen Rand des Plangebiets.....	12
Abbildung 11: Biotop am westlichen Gebietsrand, mit Detaildarstellung Steinschüttung .....	12
Abbildung 12: Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum .....	18

**ANHANG:**

Quellen- und Literaturverzeichnis

## 1 Aufgabenstellung

Nördlich des Wiernsheimer Ortsteils Iptingen soll ein Solarpark entstehen. Dies soll planungsrechtlich mit dem Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ gesichert werden. Parallel soll der Flächennutzungsplan, der dort Flächen für die Landwirtschaft darstellt, entsprechend des Vorhabens „Solarpark im Bereich Oriental“ geändert werden.

Im Verfahren ist der Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen [5]. Der Vorhabensträger, wpd onshore GmbH & Co. KG, Bietigheim, beauftragte die HPC AG, Standort Rottenburg am Neckar, mit der artenschutzrechtlichen Untersuchung. Im Sinne einer abschichtenden Vorgehensweise erfolgt dazu in einem ersten Schritt die Analyse der Habitatstrukturen am Standort. Die Habitatstrukturen geben Hinweise auf Vorkommen oder Ausschluss artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten [24], [25]). Ein Vorkommen von Brutvogelarten im Plangebiet war aufgrund der Habitatstrukturen von vornherein nicht auszuschließen. Für diese Artengruppe wurden parallel vertiefte Untersuchungen durchgeführt.

Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse der Habitatstrukturanalyse, die darauf basierende artenschutzrechtliche Einschätzung sowie die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchungen.

## 2 Rechtliche Hinweise

Im deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert [5]. Entsprechend § 44 (5) 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten sowie für die europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten) [24], [25].

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
2. „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“
3. „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
4. „wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten.

Nach § 44 (5) 2 BNatSchG liegt für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Weiterhin gelten nach § 44 (5) 2 BNatSchG die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die ökologische Funktion kann dabei durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gesichert werden.

### **3 Lage und Darstellung des Vorhabens**

Das Plangebiet liegt in der Feldflur nördlich von Iptingen, in südexponierter Hanglage (s. Abbildung 1). Das Gebiet wird bislang landwirtschaftlich genutzt. Der Solarpark soll als Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt werden (s. Abbildung 2). Dieser wird in einen West- und einen Ostteil gegliedert; beide Teile werden durch einen Wirtschaftsweg getrennt, der in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet verläuft.

Das Sondergebiet Photovoltaik soll auf den Flurstücken Nrn. 16098, 16101 (Teil), 16114 und 16116 mit Modulreihen zur Nutzung erneuerbarer Energien bebaut werden (s. Abbildung 3). Die Module werden ins Erdreich eingebunden; sie sind bis ca. 3 m hoch (Abbildung 4). Zwischen den Modulen und zum Rand des Solarparks werden Abstände eingehalten. In Randbereichen der Anlagen sind landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen geplant.

An den westlichen und den östlichen Rand grenzen geschützte Biotope an. Die beiden Biotopflächen werden nicht in den Bebauungsplan integriert. Die nächsten Schutzgebiete der Kulisse Natura 2000 befinden sich ca. 1,4 km nordöstlich bzw. 2,2 km südöstlich des Plangebiets. Es handelt sich um Teilflächen der FFH-Gebiete Nr. 7018-342 „Enztal bei Mühlacker“ und Nr. 7119-342 „Strohgäu und unteres Enztal“.

Mit dem Vorhaben sind folgende Wirkungen verbunden:

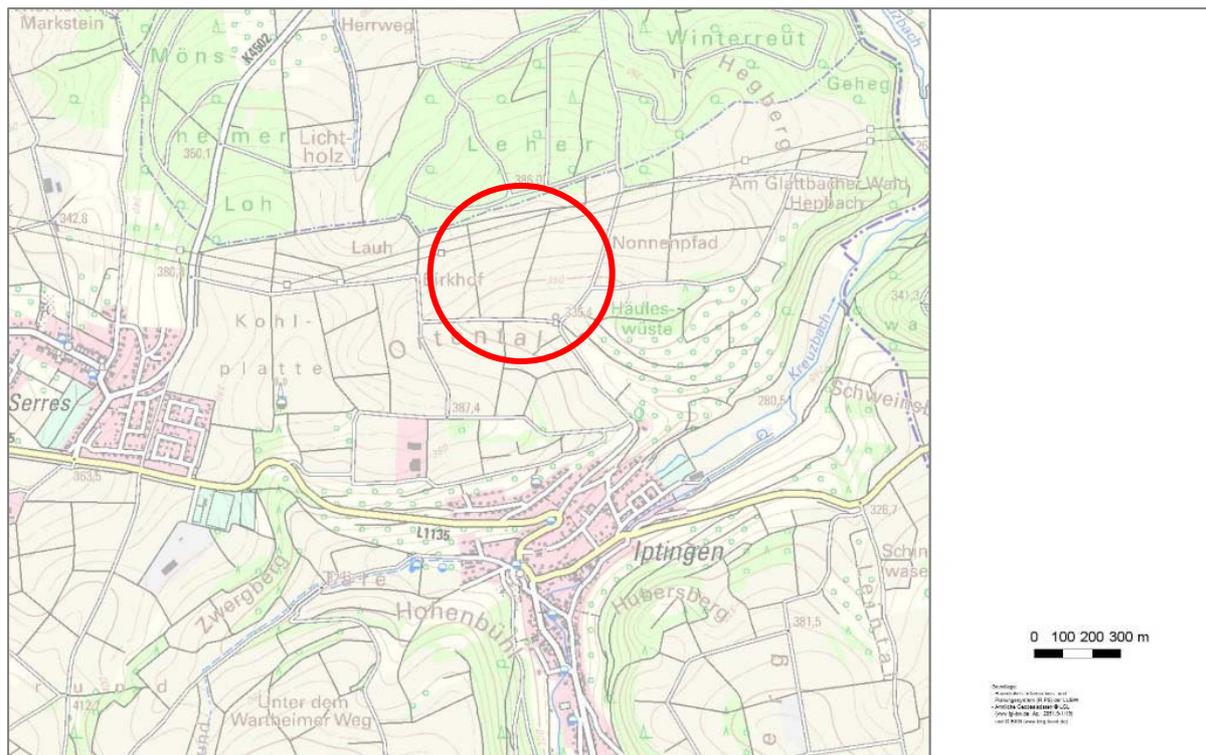
- Baubedingte Wirkungen

Das Plangebiet wird für die Errichtung der Solarpanels und Erschließung vorbereitet, der Bewuchs entfernt. Dort ggf. vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Arten würden mit diesen Maßnahmen ebenfalls entfernt.

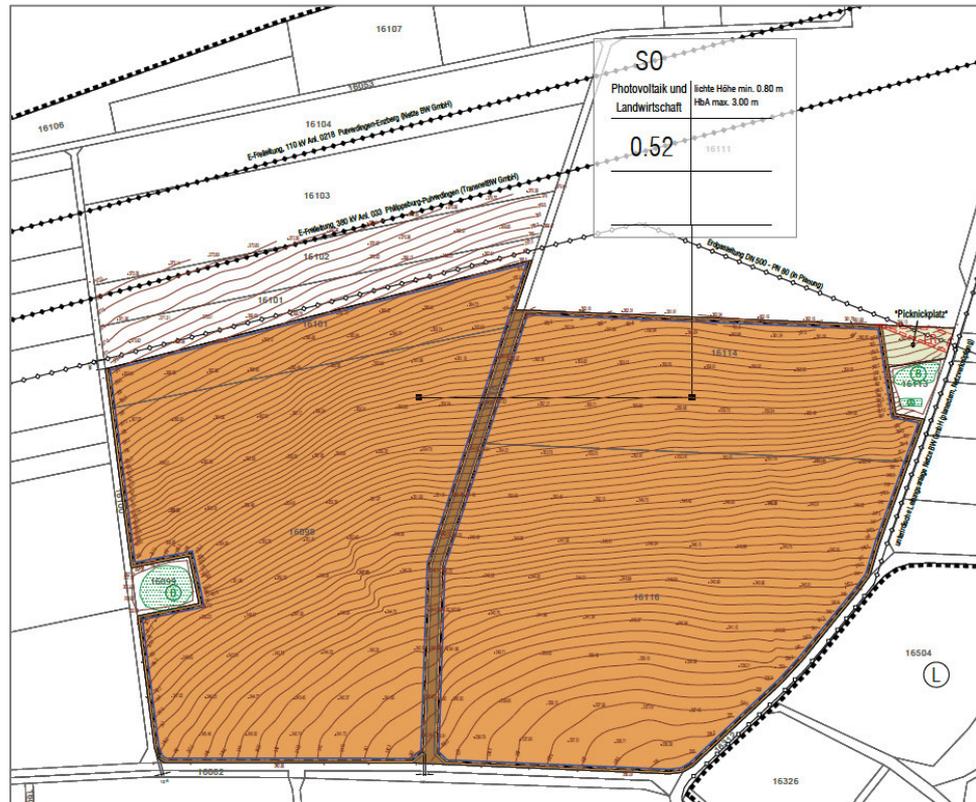
Während der Bauphase ist mit Baustellenverkehr und begleitender Baustelleninfrastruktur (Baucontainer) zu rechnen. Zeitlich befristete Auswirkungen sind zum einen die direkte Inanspruchnahme von Flächen, zum anderen Störungen im Umfeld durch Lärm (Baumaschinen, Baustellenverkehr) und die Anwesenheit von Maschinen und Personen. Entlang der vorhandenen Wege ist zeitweise mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Lkw für den Transport von Baumaterial zu rechnen.

- Betriebs-/anlagenbedingte Wirkungen

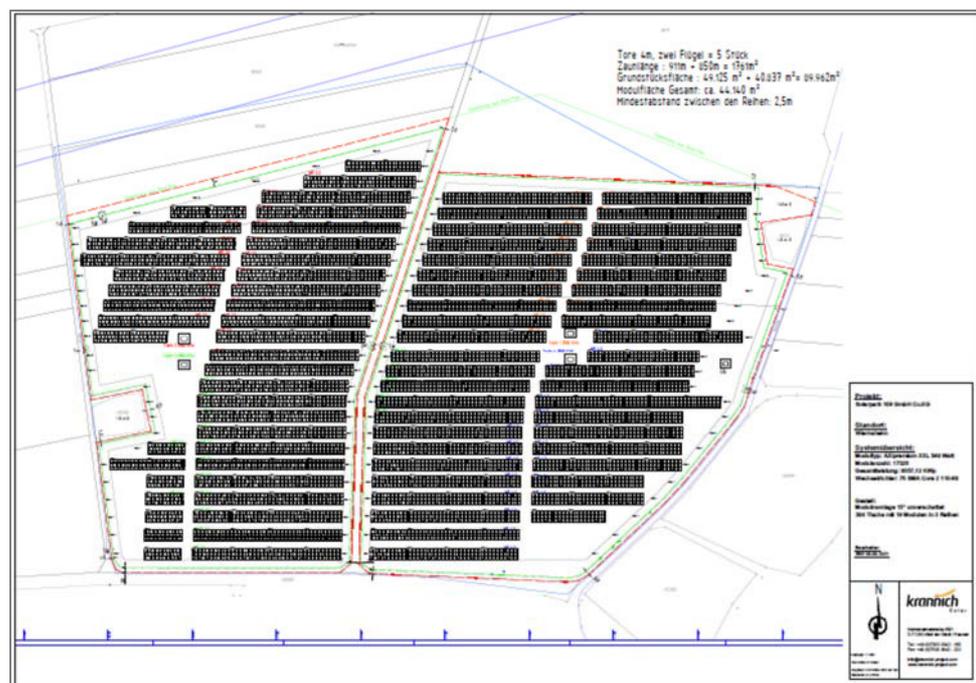
Der Untergrund des Solarparks soll als artenreiche Wiese angelegt werden. Für einen Teil ist die Pflege mit Gänsen angedacht; der andere Teil soll herkömmlich gemäht oder beweidet werden. Je nach Pflege der Wiese erhöht sich die Artenvielfalt im Gebiet; einschränkend wirkt die Beschattung durch die Solarmodule. Die veränderte Nutzung des Gebiets führt ggf. zu einer dauerhaften Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Arten.



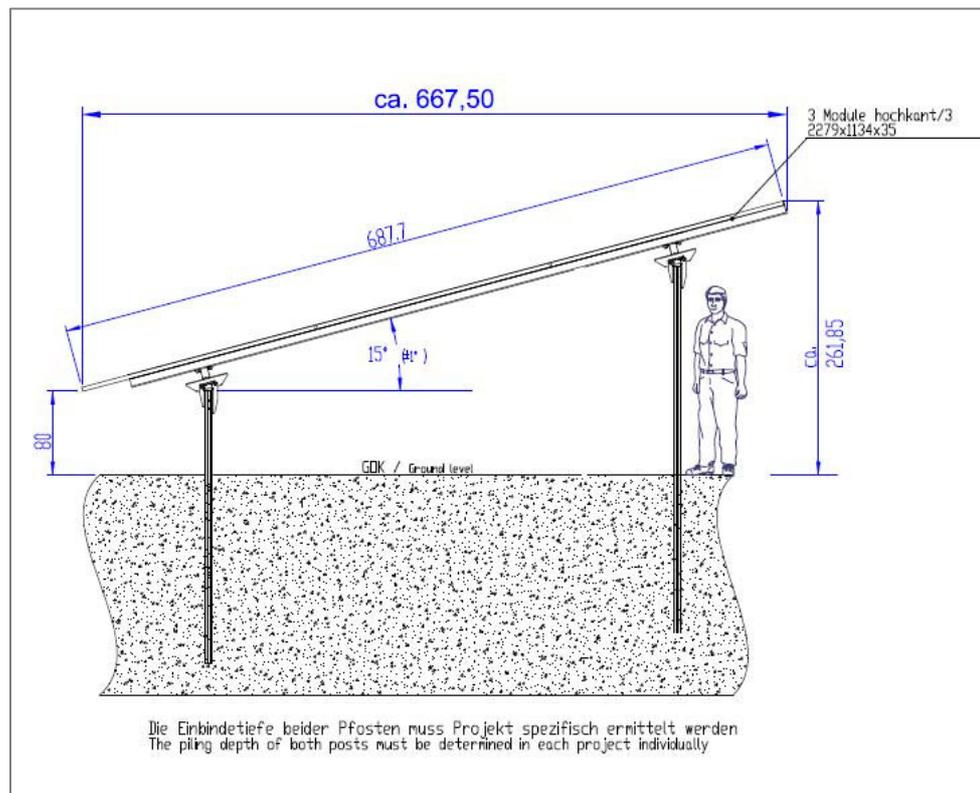
**Abbildung 1:** Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets  
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW Baden-Württemberg, 2021)



**Abbildung 2:** Bebauungsplanentwurf (Auszug)  
 (Quelle: Büro Baldauf, Stand 29.10.2021)



**Abbildung 3:** Aufstellungsplan der Module  
 (Quelle: Krannich Solar Weil der Stadt, 2021)



**Abbildung 4:** Bemaßung Module  
(Quelle: Krannich Solar Weil der Stadt, 2021)

## 4 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

### 4.1 Angaben zur Methodik

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Vorprüfung) erfolgt durch Datenrecherchen (Publikationen, Datenbanken der LUBW, vorhabenbezogene Berichte (z. B. saP, Monitoring CEF-Maßnahmen)) und durch eine Geländebegehung zur Ermittlung der Habitatpotenziale für die relevanten Arten/Artengruppen. Durch die Habitatpotenzialanalyse wird eine Voreinschätzung der Lebensraumbedingungen und des zu erwartenden Artenspektrums durchgeführt. Hierbei wird insbesondere eine Einschätzung hinsichtlich des Vorkommens besonders oder streng geschützter Arten vorgenommen. Abschließend wird das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ermittelt, um daraus die planerischen Konsequenzen und das weitere Vorgehen ableiten zu können. Für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten sind weitere Prüfschritte im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich.

Für die Ermittlung der vorhandenen Habitatstrukturen wurde am 21.04.2021 eine Geländebegehung – bei sonnigem, windstillem Wetter – durchgeführt. Eine Überprüfung fand am 07.07.2021, im Rahmen einer weiteren Begehung statt.

## 4.2 Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet

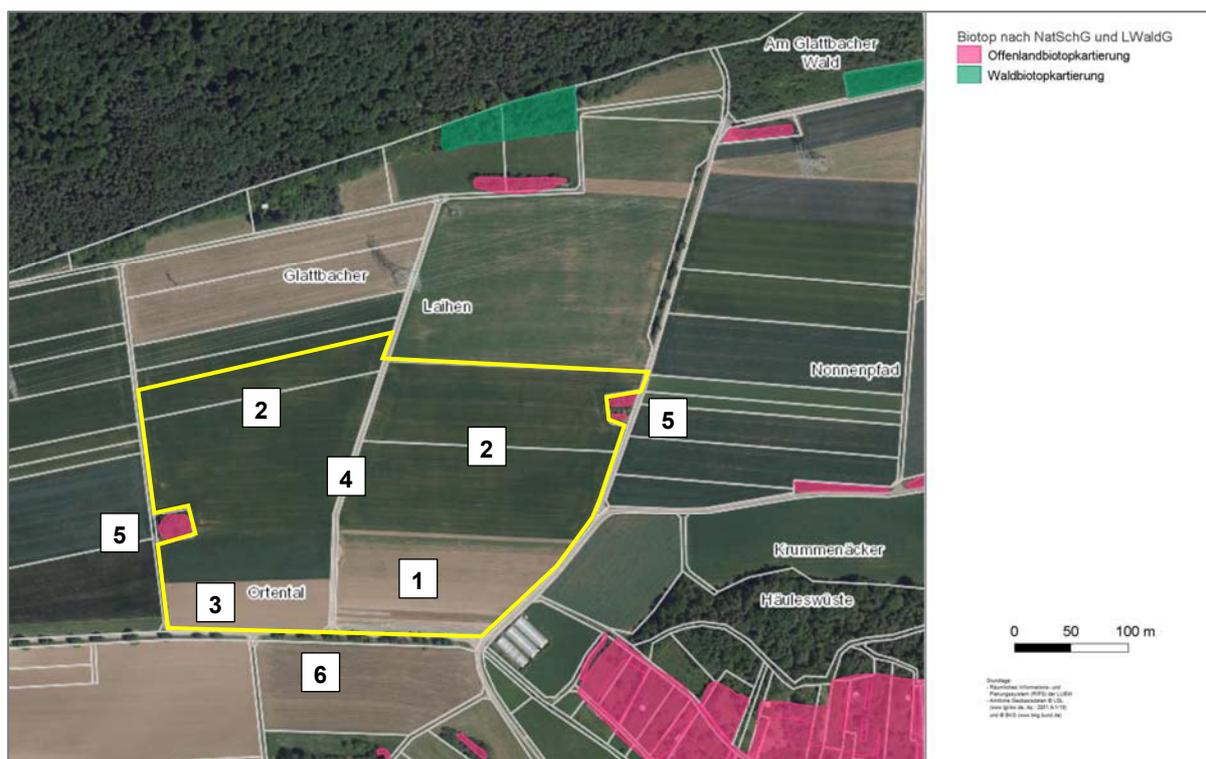
Das Untersuchungsgebiet der Relevanzprüfung umfasste das Plangebiet und sein unmittelbares Umfeld. Zur Erläuterung der Ergebnisse wird auf Abbildung 5 bis Abbildung 11 verwiesen.

Das Plangebiet wird, wie auch die umliegenden Flächen, landwirtschaftlich genutzt. Der überwiegende Teil der Fläche wird als Acker bewirtschaftet; bis auf den Acker (1) am südwestlichen Rand ist die Ackerwildkrautflora gut ausgebildet (2). Am südöstlichen Gebietsrand ist Grabeland vorhanden (3).

Das Gebiet wird von einem asphaltierten Wirtschaftsweg durchzogen (4). Südlich und östlich grenzen asphaltierte Wege an, östlich ein Grasweg.

Südöstlich des Plangebiets befinden sich Gewächshäuser. Nördlich des Plangebiets quert eine Hochspannungsleitung die dort vorhandenen Ackerflächen in ost-westliche Richtung. Weiter nördlich, ca. 120 bis 160 m vom Plangebiet entfernt, schließt sich ein Waldgebiet an.

Am östlichen und am westlichen Rand, außerhalb des Plangebiets, befinden sich geschützte Biotope (5). Es handelt sich um Heckenbiotope, teils mit Schuttablagerungen und Steinhäufungen. Der Fahrweg, der südlich des Plangebiets verläuft, wird an der dem Plangebiet abgewandten, südlichen Seite von Bäumen flankiert (6). Der Durchmesser in 1 m Höhe (BHD) variiert zwischen 25 und 45 cm; die Bäume weisen teilweise ausgeprägte Rindenspalten auf. Höhlen wurden nicht gesichtet.



**Abbildung 5:** Luftbild mit Abgrenzung des Solarparks  
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW Baden-Württemberg, 2021)



**Abbildung 6:** Blick von der Südostecke über den Acker im östlichen Teil des Plangebiets  
(Foto: HPC AG, 21.04.2021, Blick nach Norden)



**Abbildung 7:** Baumreihe südlich des Wegs an der südlichen Grenze des Plangebiets  
(Foto: HPC AG, 21.04.2021, Blick nach Westen)



**Abbildung 8:** Biotop mit Schuttablagerung am östlichen Rand des Plangebiets  
(Foto: HPC AG, 21.04.2021, Blick nach Südwesten)



**Abbildung 9:** Durch das Plangebiet verlaufender, asphaltierter Wirtschaftsweg  
(Foto: HPC AG, 21.04.2021, Blick nach Süden)



**Abbildung 10:** Vorbereitetes Grabeland am südwestlichen Rand des Plangebiets  
(Foto: HPC AG, 21.04.2021, Blick nach Westen)



**Abbildung 11:** Biotop am westlichen Gebietsrand, mit Detaildarstellung Steinschüttung  
(Foto: HPC AG, 21.04.2021, Blick nach Norden)

### 4.3 Ergebnisse der Relevanzprüfung

#### 4.3.1 Fledermausarten

Das Plangebiet liegt im Bereich der Topographischen Karte TK 25 Blatt 7119 Rutesheim. Im entsprechenden Quadranten 7119 NO und dem angrenzenden Quadranten 7019 SW wurden seit 2001 die Fledermausarten Graues Langohr (*Peloctus austriacus*), Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, *N. noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) gemeldet (Braun & Dieterlen [3], LUBW [12]). Alle Fledermausarten sind durch Art. 1 der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützt und damit hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG untersuchungsrelevant.

Einige der gemeldeten Fledermausarten, wie z. B. Großes Mausohr, Graues Langohr und Zwergfledermaus, bewohnen als typische Siedlungsfledermäuse Sommerquartiere an bzw. in Gebäuden. Dagegen haben Fledermausarten wie Kleiner und Großer Abendsegler im Sommer ihre Quartiere i. d. R. in Baumhöhlen. Den Winter verbringen Fledermäuse bevorzugt in ungestörten Verstecken, die frost- und zugluftfrei sind, in der Regel eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen und ggf. enge Spalten bieten. Geeignet sind vor allem Höhlen, Stollen oder Gewölbekeller. Teilweise werden auch frostsichere Baumhöhlen aufgesucht.

Im Plangebiet befinden sich weder Gebäude noch Bäume. Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet sind auszuschließen.

Die überplante Fläche hat eine Größe von ca. 9,9 ha. Die Ackerflächen, die Wegräume sowie das Grabeland innerhalb des Plangebiets bieten Nahrungsflächen für Fledermäuse; ein essenzielles Nahrungsgebiet liegt nicht vor. Der Untergrund des Solarparks soll als artenreiche Wiese angelegt werden. Abhängig von der Pflege der Fläche kann sich der Insektenreichtum erhöhen. Der westliche Teil des Solarparks soll mit Gänsen besetzt werden, der östliche klassisch gemäht oder sporadisch beweidet werden. Vor diesem Hintergrund ist nicht anzunehmen, dass sich die Nahrungssituation für Fledermäuse insgesamt maßgeblich ändert.

Die Bäume der Baumreihe südlich des Plangebiets weisen keine Höhlen auf. Rindenspalten, die als Tagesquartier nutzbar wären, sind vereinzelt vorhanden. Die Baumreihe kann als Leitlinie von Fledermäusen im Zuge der Nahrungssuche dienen. In die Baumreihe wird nicht eingegriffen.

Die Heckenstrukturen, die an das Plangebiet grenzen, weisen ebenfalls keine Funktion als Fortpflanzungsstätte sowie auch nicht als Ruhestätte auf. In sie wird, unabhängig davon, nicht eingegriffen.

Insgesamt ist eine Betroffenheit von Fledermäusen, im Sinne der Verbotsbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

#### 4.3.2 Haselmaus

Im Messtischblatt 7119 Rutesheim (TK 25) Rutesheim und insbesondere für den entsprechenden Quadranten 7519 NW liegen Fundmeldungen für die Haselmaus (*Muscardinus avelanarius*) vor (Schlund 2005) [27].

Am 21.04.2021 erfolgte eine Geländebegehung innerhalb des Plangebiets und des Umfelds, zur Erfassung der für Haselmäuse potenziell geeigneten Strukturen (Gehölzflächen, gehölzreiche Grenzstrukturen etc.).

Der Waldrand nördlich des Plangebiets bietet ausreichend dichte Kletter- und Versteckmöglichkeiten zudem Nahrungssträucher für die Haselmaus. Diese Strukturen liegen ca. 120 bis 160 m weit vom Plangebiet entfernt. Westlich und östlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich Gehölzbiotope. Beide weisen dichte Kletter- und Versteckmöglichkeiten auf und enthalten Nahrungssträucher für die Haselmaus.

Die Haselmaus hat einen vergleichsweise geringen Aktionsradius mit bis zu 2.000 m<sup>2</sup> großen Revieren. Wanderbewegungen über gehölzfreie Bereiche sind für Jungtiere denkbar, die neue Reviere suchen. Aus der Oberlausitz sind solche Wanderbewegungen über max. 230 m bekannt [10].

Das Gehölz westlich des Plangebiets ist ca. 230 m vom Waldrand entfernt; es liegt sehr isoliert. Das Gehölz östlich des Plangebiets ist über Heckenstrukturen entlang des dort verlaufenden Fahrweg an den Waldrand angebunden. Für beide Gehölzflächen ist nicht auszuschließen, dass sie auf Schwärmwanderungen sporadisch von Haselmäusen aufgesucht werden. In keine der beiden Gehölzflächen wird eingegriffen; sie werden auch nicht durch die Anlagen des Solarparks beeinträchtigt.

Eine Betroffenheit der Haselmaus im Sinne der Verbotsbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

#### 4.3.3 Reptilien

Das Plangebiet wird in der Landesartenkartierung (LAK) der weiter verbreiteten Amphibien- und Reptilienarten als Verbreitungsgebiet der europarechtlich geschützten Reptilienart Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und ihres Fressfeinds, der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) geführt [17]. Die Datengrundlagen für die Erfassung der Verbreitungsgebiete stammen aus den Jahren 2010 (Zauneidechse) bzw. 2003 (Schlingnatter). In der 2020 durchgeführten Rasterkartierung (UTM-Raster 5km E42425N28675) wurden für das Raster, in dem der östliche Gebietsteil liegt, Bestandsmeldungen zu diesen beiden Reptilienarten sowie für die ebenfalls streng geschützte Mauereidechse (*Podarcis muralis*) verzeichnet [17].

Am 21.04. und 07.07.2021 erfolgten Geländebegehungen innerhalb des Plangebiets, u. a. zur Erfassung der für Reptilien geeigneten Strukturen (Fortpflanzungsmöglichkeiten, Sonnenplätze, Jagdreviere). Dabei wurde insbesondere auf Habitatelemente für Zauneidechse, Schlingnatter und Mauereidechse geachtet [10], [14].

Im Plangebiet selbst sind keine gut ausgebildeten Lebensraumstrukturen für die genannten Arten vorhanden. Das Gebiet wird überwiegend ackerbaulich bzw. als Grabeland genutzt. Entlang des Fahrwegs sind schmale Saumstrukturen vorhanden, die ggf. zur Jagd aufgesucht werden können; essenzielle Nahrungsflächen sind nicht betroffen. Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen nicht vor; es fehlen z. B. Lebensraumelemente wie Trockenmauern, Steinhaufen, Holzablagerungen oder Sandinseln [20]. Versteckmöglichkeiten sind nicht vorhanden, Winterquartiere sind auszuschließen.

In den beiden Gehölzbiotopen, die westlich und östlich an das Plangebiet angrenzen, sind teilweise besonnte Schutt- und Steinablagerungen vorhanden. Die Biotope sind über schmale Säume an den Waldrand bzw. an weitere Hecken angebunden. Ein Vorkommen geschützter Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, ist nicht auszuschließen. Allerdings wird nicht in die Strukturen eingegriffen. Auch die Besonnung ändert sich durch die ausgestellten Solaranlagen nicht.

Somit ist mit hinreichender Sicherheit anzunehmen, dass die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht eintreten werden.

Hinweis: Um zu verhindern, dass Reptilien in den geschützten Biotopen von Baumaßnahmen betroffen werden, sollten die Biotope während der Bauzeit deutlich markiert bzw. durch Zäune geschützt werden.

#### 4.3.4 Insekten/Weichtiere

Das Arteninventar im Plangebiet ist durch regelmäßige Bewirtschaftung als Acker bzw. Grabeland geprägt; die Wegsäume werden regelmäßig gemäht. Insgesamt zeigt das Plangebiet sowohl bezüglich der Artenvielfalt in der Vegetation als auch des Habitatpotenzials für Schmetterlinge die übliche örtliche Ausprägung. Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Falterarten bestehen nicht [18].

Weitere wirbellose Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten. Es handelt sich hierbei um ausgesprochene Biotopspezialisten, die im Plangebiet keine geeigneten Lebensräume finden.

#### 4.3.5 Pflanzen

Eine charakteristische Schutzart von Ackerflächen ist das Ackerwildgras Dicke Trespe (*Bromus grossus*). Das Plangebiet liegt im Quadranten NW der TK 25 Blatt 7119 Rutesheim; ein Vorkommen der Art ist nicht bekannt (LUBW 2020) [16].

Die bevorzugten Habitatstrukturen der Dicken Trespe sind extensiv genutzte Ackerränder, vor allem mit Anbau von Dinkel sowie untergeordnet grasige Feldwege und Wiesen. Im Rahmen der Ortsbegehung am 07.07.2021, zur Blütezeit der Dicken Trespe, wurde die Vegetation im Plangebiet stichpunktartig aufgenommen [4]. Dabei ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen der Art oder anderer europarechtlich geschützter Pflanzenarten im Plangebiet.

Die Betroffenheit von geschützten Pflanzen im Sinne der Verbotsbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

#### 4.3.6 Weitere Arten

Aufgrund fehlender oder ungeeigneter Lebensraumstrukturen und der Verbreitungssituation der einzelnen Arten ist für das Plangebiet ein Vorkommen folgender artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen einschließlich ihrer Entwicklungsformen nicht zu erwarten:

- weitere Säugetiere (Feldhamster, Biber, Wildkatze, Wolf)

- Amphibien (z. B. Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Gelbbauchunke)
- Fische/Rundmäuler (z. B. Atlantischer Stör, Groppe, Bachneunauge)

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG kann eine Betroffenheit für die genannten Artengruppen bzw. die relevanten Arten dieser Gruppen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

## 5 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung: Brutvögel

### 5.1 Datenerhebung und Methoden

Alle europäischen Vogelarten sind durch Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und damit hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG untersuchungsrelevant. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind in einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet:

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Für die Erfassung der Vogelarten wurden acht Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2021 durchgeführt (24.03., 31.03., 10.04., 28.04., 08.05., 29.05., 10.06. und 19.06.). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. Abenddämmerung und den Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für den Nachweis schwer zu erfassender Arten wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen und der Status der Vogelarten durch die jeweiligen Aktivitätsformen protokolliert (Südbeck et al. 2005) [28]. Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.

### 5.2 Ergebnisse

Im Plangebiet und im angrenzenden Kontaktlebensraum wurden insgesamt 14 Vogelarten nachgewiesen. Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichen Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tabelle 1 dargestellt.

Im Plangebiet konnten zwei Reviere der landesweit gefährdeten **Feldlerche** (RL 3) festgestellt werden (s. Tabelle 1, Abbildung 12). Im angrenzenden Kontaktlebensraum ist die Feldlerche mit weiteren Revieren vertreten (s. Abbildung 12). Im Kontaktlebensraum sind die **Goldammer** und die **Klappergrasmücke** als Arten der landes- und bundesweiten Vorwarnliste mit zwei Brutpaaren vertreten (s. Tabelle 1, Abbildung 12). Die Bestände dieser Arten sind landesweit im Zeitraum von 1985 bis 2009 um mehr als 20 % zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet (Bauer et al. 2016) [1].

Von den ubiquitären Vogelarten wurden im Kontaktlebensraum Einzelreviere von Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke und Mönchsgrasmücke festgestellt (s. Tabelle 1).

Art	Abk.	Status PG	Status Kontakt	Gilde	Trend in BW	Rote Liste		Rechtlicher Schutz	
						BW	D	EU-VSR	BNatSchG
Amsel	A		B	zw	+1	—	—	—	b
Bachstelze	Ba	N		h/n	-2	—	—	—	b
Buchfink	B		B	zw	-1	—	—	—	b
<b>Feldlerche</b>	Fl	B	B	b	-2	3	3	—	b
Gartengrasmücke	Gg		B	zw	0	—	—	—	b
<b>Goldammer</b>	G		B	Zw	-1	V	V	—	b
<b>Klappergrasmücke</b>	Kg		B	Zw	-1	V	—	—	b
Mäusebussard	Mb	N		zw	0	—	—	—	s
Mönchsgrasmücke	Mg		B	Zw	01	—	—	—	b
Rabenkrähe	Rk	N		Zw		—	—	—	b
Rauchschwalbe	Rs	N		G		3	V	—	b
Ringeltaube	Rt	N		Zw		—	—	—	b
Rotmilan	Rm	N		Zw		—	V	I	s
Turmfalke	Tf	N		f,g,zw			—	—	s

**Erläuterungen:**

**Abk.** Abkürzungen der Artnamen  
**Rote Liste D** Gefährdungsstatus Deutschland (Ryslavy et al. 2020)  
**Rote Liste BW** Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)  
 1 vom Aussterben bedroht  
 2 stark gefährdet  
 3 gefährdet  
 V Vorwarnliste  
 – nicht gefährdet  
**EU-VSR** EU-Vogelschutzrichtlinie  
 I in Anhang I gelistet  
 – nicht in Anhang I gelistet  
**BNatSchG** Bundesnaturschutzgesetz  
 b besonders geschützt  
 s streng geschützt  
**Trend in BW** Bestandsentwicklung 1985-2009 (Bauer et al. 2016)  
 +2 Bestandszunahme > 50 %  
 +1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %  
 0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %  
 -1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %  
 -2 Bestandsabnahme > 50 %

**Status:** B Brutvogel  
 N Nahrungsgast

**Gilde:** b Bodenbrüter  
 f Felsbrüter  
 g Gebäudebrüter  
 h/n Halbhöhlen-/  
 Nischenbrüter  
 h Höhlenbrüter  
 r/s Röhricht-/  
 Staudenbrüter  
 zw Zweigbrüter

**Tabelle 1:** Liste der nachgewiesenen Vogelarten für das Plangebiet (PG) und den angrenzenden Kontaktlebensraum (Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten sind grau hinterlegt)



**Abbildung 12:** Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum  
FI – Feldlerche, G – Goldammer, Kg - Klappergrasmücke

### 5.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit Abs. 5 erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, unter der Voraussetzung, dass sie keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

Die geplanten Erschließungs- und Baumaßnahmen können hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote wie folgt bewertet werden.

#### 5.3.1 Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

*Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

Durch eine Baufeldbereinigung (Abschub von Oberboden) während der Vogelbrutzeit können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.

Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, indem das Abschieben von Oberboden außerhalb der Brutzeit erfolgt (Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar). Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die offenen Flächen vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flutterband engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch Bodenbrüter (z. B. Feldlerche) auszuschließen. Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flutterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden. Als weitere Alternative kann durch eine ökologische Baubegleitung nachgewiesen werden, dass sich weder Gelege/Brut noch Jungvögel im Baufeld aufhalten.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann eine vermeidbare Tötung oder Verletzung von Individuen oder Entwicklungsstadien ausgeschlossen werden. Adulte Tiere können aufgrund ihrer Mobilität flüchten.

Die Gehölzbestände außerhalb des Plangebiets bleiben erhalten.

**Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.**

#### 5.3.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

*Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.*

Für die im Kontaktlebensraum nachgewiesenen Brutvögel können sich während der Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung) ergeben, die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können.

Störungen sind erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d. h., wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

#### Feldlerche (RL 3)

Durch die Flächeninanspruchnahme werden zwei Reviere der Feldlerche überplant. Die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird in Kapitel 5.3.3 berücksichtigt.

Die nächstgelegenen Revierzentren der Feldlerche im Kontaktlebensraum befinden sich in Entfernungen von mehr als 110 m zu den Plangebietsgrenzen. Aufgrund ausreichend großer Entfernungen zwischen diesen Revieren und dem Plangebiet ist zu prognostizieren, dass das Vorhaben nicht zu einer störungsbedingten Aufgabe oder Beeinträchtigung dieser Reviere im Kontaktlebensraum führt. Eine erhebliche Störung für die lokale Population ist daher nicht zu erwarten.

**Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Goldammer und Klappergrasmücke (Arten der Vorwarnliste)

Die Revierzentren der beiden Arten befinden sich im angrenzenden Kontaktlebensraum. Die Gehölzbestände mit den Brutstandorten bleiben erhalten. Die Photovoltaik-Anlagen wirken nicht als störende Kulissen. Für diese Arten sind auch keine weiteren erheblichen Störungen durch das Vorhaben erkennbar (s. u.).

**Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

Häufige und nicht gefährdete Arten

Für die im Umfeld des Plangebiets vorkommenden häufigen Arten ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber solchen Störungen auszugehen. Störungen stellen somit für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten regelhaft keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008) [29]. Daher ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustands erfolgt.

**Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

5.3.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

*Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

Durch die Flächeninanspruchnahme gehen zwei Reviere der Feldlerche dauerhaft verloren. Für die gefährdete Feldlerche ist zu prognostizieren, dass im räumlichen Kontext keine geeigneten und unbesetzten Ersatzhabitats für eine Besiedlung zur Verfügung stehen. Es ist davon auszugehen, dass adäquate Reviere bereits durch Artgenossen besiedelt sind. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet.

Da die Feldlerche eine artenschutzrechtlich hervorgehobene, landesweit gefährdete Vogelart mit stark abnehmendem Bestandstrend ist, sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Erhaltung der lokalen Population erforderlich.

**Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nach erfolgreicher Umsetzung der CEF-Maßnahmen nicht erfüllt.**

## **5.4 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände**

### **5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung**

Die Baufeldbereinigung (Abräumen des Oberbodens) ist außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die Ackerflächen dann vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch die Feldlerche auszuschließen. Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Verbotstatbestand des § 44 (1) 1 BNatSchG.

### **5.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)**

Um für die Feldlerche eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen (Maßnahmen C1 und C2).

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind für das geplante Vorhaben erforderlich und vor Baubeginn durchzuführen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden. Suchraum für diese Maßnahmen ist das Verbreitungsgebiet der lokalen Population. Es erstreckt sich im vorliegenden Fall großräumig über die offene Feldflur im engeren und weiteren Umkreis des Plangebiets, von etwa Niefern-Öschelbronn im Westen bis um Nussdorf im Osten.

Die angeführten CEF-Maßnahmen orientieren sich an den Maßnahmenempfehlungen des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) [21] bzw. der „Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)“ (LfU 2014) [2]. Die CEF-Maßnahmen sind im zeitlichen Vorgriff des Vorhabens umzusetzen und dauerhaft zu sichern.

#### **Maßnahme C1: Anlage von Blühstreifen (Buntbrachen)**

In intensiv genutzten Ackerkulturen werden Feldlerchen beeinträchtigt durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation mit geringem Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung und Anlage von Ackerbrachen, in Form von mehrjährigen Blühstreifen, werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen.

Für den Verlust von zwei Brutrevieren müssen zwei mehrjährige Blühstreifen à 1.000 m<sup>2</sup> angelegt werden, welche folgende Bedingungen aufweisen müssen:

- Der Blühstreifen (Buntbrache) sollte eine Breite von ca. 10 m aufweisen.
- Zur Schaffung einer standorttypischen Ackerbegleitflora sind für die Ansaat entsprechende Saatmischungen zu verwenden (Mischung aus Kräutern, Winterraps, Schmetterlingsblütlern u. a.).
- Um lückige Bestände zu erzielen, sollen höchstens 50 bis 70 Prozent der regulären Saatgutmenge ausgebracht werden: es wird eine Ansaatstärke von ca. 1,5 g/m<sup>2</sup> empfohlen.
- auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten

- als Unterhaltungspflege ist ein gestaffelter, später Pflegeschnitt (ab dem zweiten bis vierten Jahr ab Herbst mit Abtransport des Schnittguts) durchzuführen
- ein Rotieren der Buntbrachen mit nach gutachterlicher Einschätzung geeigneten Flurstücken ist prinzipiell möglich, wobei der Brachestreifen aber mindestens vier Jahre an einem Standort bleiben soll
- nach spätestens sechs Jahren ist die Buntbrache zu erneuern.

Anforderungen an die Standorte:

- Mindestabstände zu Vertikalstrukturen: 50 m (Einzelbäume, größere Hecken), 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1 bis 3 ha), 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, z. B. Wald), 100 m (Hochspannungsleitungen, Siedlungen, Straßen).
- nicht entlang von häufig frequentierten (Feld-) Wegen.
- günstig ist die Anlage zwischen zwei Ackerschlägen, die nicht durch einen Graben oder Weg getrennt werden.

#### Maßnahme C2: Anlage von Lerchenfenstern

Durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation auf intensiv genutzten Ackerkulturen wird die Nutzung dieser Flächen durch Feldlerchen stark beeinträchtigt. Die Anlage von Lerchenfenstern als künstliche Störstellen soll die Nutzung solcher Ackerflächen verbessern.

Feldlerchenfenster wirken nur in einem begrenzten Zeitraum (während der Brutzeit) als Nahrungshabitat und sollen nur ergänzend zu den o. g. Blühstreifen umgesetzt werden.

Für den Verlust von zwei Brutrevieren sind insgesamt 4 Lerchenfenster mit einer Fläche von jeweils mindestens 20 m<sup>2</sup> (z. B. 3 m x 7 m) erforderlich. Die Lerchenfenster müssen im Umfeld der Blühstreifen angelegt werden.

Anforderungen an die Standorte:

- Lage der Fenster zwischen den Fahrgassen, um den Prädationsdruck zu mindern.
- Mindestabstände zu Vertikalstrukturen: 50 m (Einzelbäume, größere Hecken), 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1 bis 3 ha), 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, z. B. Wald), 100 m (Hochspannungsleitungen, Siedlungen, Straßen).
- nicht entlang von häufig frequentierten (Feld-) Wegen.
- Abstände von mindestens 25 m zu Feldrändern (Feldwege).

## **6 Fazit und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen**

Nördlich des Wiernsheimer Ortsteils Iptingen soll ein Solarpark entstehen. Dies soll planungsrechtlich mit dem Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Ortental“ gesichert werden. Parallel soll der Flächennutzungsplan, der dort Flächen für die Landwirtschaft darstellt, entsprechend des Vorhabens „Solarpark im Bereich Ortental“ geändert werden.

Im Verfahren ist der Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. Im Sinne einer abschichtenden Vorgehensweise erfolgt dazu in einem ersten Schritt die Analyse der Habitatstrukturen am Standort, auf Grundlage einer Begehung am 21.04.2021. Eine Überprüfung fand am 07.07.2021, im Rahmen einer weiteren Begehung statt.

Das Plangebiet wird ausschließlich ackerbaulich genutzt. Außerhalb, an den westlichen und östlichen Rand angrenzend, befinden sich zwei geschützte Gehölzbiotope.

Unter Berücksichtigung der Ansprüche der geschützten Arten an ihren Lebensraum, und unter Berücksichtigung der Vorhabenswirkungen, kann eine Betroffenheit von Säugetieren (z. B. Fledermäuse, Haselmaus), Amphibien, Fischen, Mollusken, Insekten und Pflanzen ausgeschlossen werden.

In den beiden Gehölzbiotopen, die westlich und östlich an das Plangebiet angrenzen, sind teilweise besonnte Schutt- und Steinablagerungen vorhanden. Die Biotope sind über schmale Säume an den Waldrand bzw. an weitere Hecken angebunden. Ein Vorkommen geschützter Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, ist nicht auszuschließen. Allerdings wird nicht in die Strukturen eingegriffen. Auch die Besonnung ändert sich durch die ausgestellten Solaranlagen nicht.

Für Brutvögel ist eine Habitateignung im Plangebiet gegeben. Daher wurde im Frühjahr und Sommer 2021 eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Sie ergab, dass im Plangebiet zwei Feldlerchenreviere liegen. Die Feldlerche ist landesweit in ihrem Bestand gefährdet und geschützt. Im Rahmen der Baufeldbereinigung könnten Brut und Jungvögel vernichtet werden. Es ist zudem davon auszugehen, dass die beiden Reviere nach der Errichtung der Anlagen nicht mehr besetzt werden.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 werden empfohlen:

- Um zu verhindern, dass Reptilien in den geschützten Biotopen von Baumaßnahmen betroffen werden, sollten die Biotope während der Bauzeit deutlich markiert bzw. durch Zäune geschützt werden.
- Es muss sichergestellt sein, dass weder Brut noch Jungvögel verletzt oder getötet werden. Dies zu verhindern, sollte die Baufeldberäumung außerhalb der Brutsaison, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden. Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die Ackerflächen dann vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch die Feldlerche auszuschließen.

Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.

Als weitere Alternative kann durch eine ökologische Baubegleitung nachgewiesen werden, dass sich weder Gelege/Brut noch Jungvögel im Baufeld aufhalten.

- Als Ersatz für den Verlust der Brutreviere sind vor Beginn der Bauarbeiten CEF-Maßnahmen durchzuführen. Diese umfassen das Anlegen einer Buntbrache = Blühstreifen von 1.000 m<sup>2</sup>/Brutpaar, in Kombination mit je zwei Lerchenfenstern in angrenzenden Ackerflächen.

Verschiedentlich wird berichtet, dass Feldlerchen innerhalb von Solarparks brüten [6], [22]. Dies kann auch im vorliegenden Fall nicht ausgeschlossen werden. CEF-Maßnahmen sind vorgezogen durchzuführen; daher sind Blühstreifen und Lerchenfenster auf jeden Fall anzulegen. Sollte ein Monitoring ergeben, dass der Solarpark als Brutrevier angenommen wird, so kann ggf. auf einen Teil der CEF-Maßnahmen verzichtet werden.

HPC AG

Projektleiterin



Dr. Barbara Eichler  
Dipl.-Biologin

Avifaunistische Untersuchung und Bewertung: Dr. Michael Stauss (Dipl.-Biologe)

## **ANHANG**

### Quellen- und Literaturverzeichnis

## Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M., MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6 Fassung, Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- [2] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK).
- [3] BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- [4] BRAUN-BLANQUET, JOSIAS (1964): Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde, 865 S. m. 442 Abbildungen, Verlag: Springer, Wien u. New York (vergriffen).
- [5] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- [6] BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT (BNE) E.V. (Hrsg.) (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität.
- [7] GLUTZ V. BLOTZHEIM & U. N., BAUER, K. M. (1992): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula, Wiesbaden.
- [8] HÖLZINGER, J. ET AL. (1987-2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- [9] JEROMIN, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Reproduktionsphase. Dissertation, Christian-Albrechts-Universität, Kiel.
- [10] KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgraf 5: 53-60.
- [11] KREUZIGER, J. (2008): Kulissenwirkung und Vögel: Methodische Rahmenbedingungen für die Auswirkungsanalyse in der FFH-VP. Vilmer Expertentagung 2008 „Bestimmung der Erheblichkeit unter Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-VP unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel. Tagungsbericht S. 117-128.
- [12] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Verbreitungskarten Artenvorkommen, Stand 2019.
- [13] LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007). Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, 807 S., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- [14] LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Hrsg: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Heft 77.
- [15] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Daten- und Kartendienst, abgerufen September 2021.
- [16] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Arteninformation Dicke Trespe, Stand 16.01.2020.
- [17] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Startseite LUBW > Themen > Natur und Landschaft > Artenschutz > Artenkartierung > LAK Amphibien und Reptilien > Ergebnisse, abgerufen September 2021.

- [18] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Internetportal besonders und streng geschützter Arten, abgerufen September 2021.
- [19] LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2021): Artensteckbrief Haselmaus, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeuetiere/steckbrief/6549>, abgerufen September 2021.
- [20] LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P (2007), Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- [21] MKULNV NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 2013.
- [22] NETZWERK UMWELT GMBH INGENIEURBÜRO FÜR BIOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG: PV – Freiflächenanlagen auf Ackerflächen am Beispiel der PV-Freiflächenanlage Guntramsdorf. Neusiedl am See.
- [23] OPPERMAN, R., PFISTER, S.C., EIRICH, A. (2020): Sicherung der Biodiversität in der Agrarlandschaft. Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs und Empfehlungen zur Umsetzung. Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Mannheim, 191 S.
- [24] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“).
- [25] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung von wildlebenden Vogelarten (Abl. Nr. L 103 vom 24.04.1979 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG (AB. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997 S. 9) („Vogelschutz-Richtlinie“).
- [26] RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P., SUDFELD, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30.09.2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- [27] SCHLUND, W. (2005): Haselmaus – *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, p. 211-218. Verlag Eugen Ulmer.
- [28] SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- [29] TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten, Naturschutz und Landschaftsplanung 40, S. 265 -272.

# Gemeinde Wiernsheim

Landkreis Enzkreis

**Umweltbericht** gem. § 2a BauGB  
mit Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan  
„Solarpark Wiernsheim Oriental“

29.10.2021, erneut erg.

---

**INHALT:**

<b>1</b>	<b>Anlass</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans</b>	<b>4</b>
2.1	Lage	4
2.2	Geplante Nutzung	5
2.3	Umfang der Planung / Bedarf an Grund und Boden	5
<b>3</b>	<b>Zielvorgaben des Umweltschutzes</b>	<b>6</b>
3.1	Allgemeine Ziele	6
3.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	7
<b>4</b>	<b>Beschreibung des aktuellen Umweltzustands</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Beschreibung der Umweltauswirkungen</b>	<b>22</b>
5.1	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen	22
5.2	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30
5.3	Umweltrisiken	30
<b>6</b>	<b>Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>31</b>
8.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	31
8.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	31
8.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)	31
<b>9</b>	<b>Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung</b>	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung</b>	<b>36</b>
10.1	Erfordernis und Verfahren	36
10.2	Bilanz	37
10.3	Bilanzierungsergebnis	38
<b>11</b>	<b>Planexterne CEF-Maßnahmen</b>	<b>38</b>
11.1	Übersichtsplan der externen Maßnahmen	39
11.2	Beschreibung der externen Maßnahmen	39
<b>12</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>41</b>
<b>13</b>	<b>Verwendete Unterlagen und Daten</b>	<b>44</b>

**ANLAGEN:**

Karte: Bestand	M 1:1000
Karte: Planung	M 1:1000

---

## 1 Anlass

Die Gemeinde Wiernsheim beabsichtigt auf Veranlassung des Projektentwicklers Solarpark 109 GmbH & Co. KG einen Bebauungsplan zur Verwirklichung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage für die Gewinnung solarer Strahlungsenergie aufzustellen. Das ca. 9 ha umfassende Planungsgebiet befindet sich nördlich des Wiernsheimer Ortsteils Iptingen und unterliegt aktuell einer landwirtschaftlichen Nutzung. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan erfolgte am 16.12.2020.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können und als Grundlage für die Abwägung dienen.

Nach § 1 a BauGB sowie § 14 und § 15 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch Bebauungspläne verursacht werden, auszugleichen. Die Eingriffsdimension sowie die Maßnahmen, die zum Ausgleich des Eingriffs notwendig sind, werden im Rahmen dieser Untersuchung ermittelt und erhalten durch die Übernahme in den Bebauungsplan Rechtskraft.

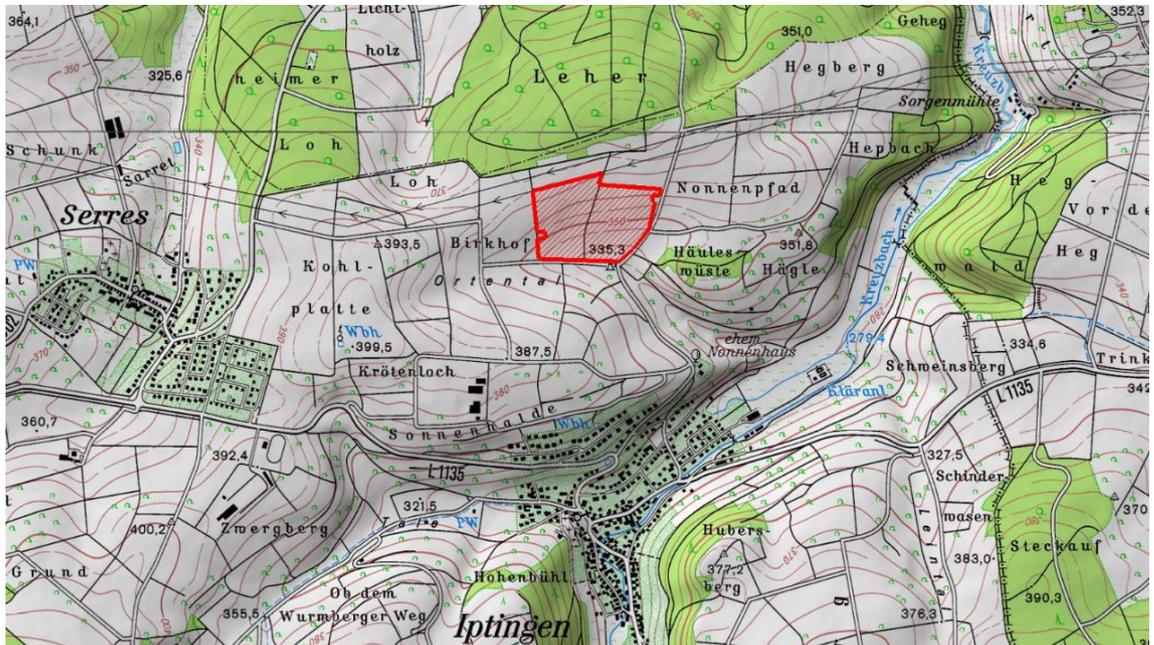
Da die Inhalte von Umweltprüfung, Grünordnungsplan und Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung in weiten Teilen aufeinander aufbauen, wurden die einzelnen Untersuchungen im Rahmen dieses Umweltberichts zusammengefasst.

Um Doppelprüfungen zu vermeiden hat der Gesetzgeber vorgesehen, die Prüferfordernisse auf den unterschiedlichen Planungsebenen der Bauleitplanung „abzuschichten“. Nach § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB sind Umweltprüfungen in zeitlich nachfolgenden oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Auswirkungen zu beschränken, die nicht bereits in vorher oder gleichzeitig durchgeführten Umweltprüfungen bearbeitet worden sind.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Wiernsheim Oriental“ wird auch die notwendige Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt. Die Umweltprüfung bezieht sich daher auf die bereits vorliegende konkretere Planungsebene des Bebauungsplans. Auch wenn der vorliegende Umweltbericht durch den Bezug auf die verbindlichen Bauleitplanung einen höheren Detaillierungsgrad besitzt, als in der FNP-Änderung dargestellt, wird der aktuelle Stand des Umweltberichts zum Bebauungsplan auch für das Verfahren der FNP-Änderung herangezogen.

## 2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

### 2.1 Lage



**Abbildung 1: Lageplan mit Bebauungsplangebiet**  
(Quelle: Ausschnitt aus der digitalen Amtlichen topografischen Karte TK25, LVA BW)



**Abbildung 2: Luftbild Bebauungsplangebiet**  
(Quelle Bild: Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO), Abfrage 06/2021)

## 2.2 Geplante Nutzung

Das Gebiet soll mit aufgeständerten PV-Modulreihen zur Nutzung erneuerbarer Energien überbaut werden. Es ist ein Solarpark mit ca. 9 MWp Leistung geplant. Zulässig sein sollen Anlagen zur Erzeugung und zur Speicherung (optional) von elektrischer Energie aus Sonnenlicht sowie alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen, Einfriedungen, Kabel, Wege und Überwachungseinrichtungen sowie die erforderlichen Maßnahmen zum abwehrenden Brandschutz. Die Anlagen werden aus versicherungstechnischen Gründen eingefriedet.

Entlang des südöstlich angrenzenden Wegs (Flurst. 16312) verläuft ein Erdkabel der Netze BW, sodass der Netzverknüpfungspunkt in unmittelbarer Nähe des Planungsgebiets errichtet werden kann (auf Höhe des Flurstückes 16516).

Der bestehende Wirtschaftsweg in der Mitte des Gebiets bleibt unverändert erhalten.

Die Flächen zwischen und unter den PV-Modulreihen werden durch Wiesenansaat begrünt. In den Randbereichen der Photovoltaik-Anlage sind landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen geplant, die gleichzeitig der Kompensation der durch das Vorhaben bedingten Beeinträchtigungen dienen.

Für Spaziergänger wird ein zusätzlicher Mehrwert im nordöstlichen Teil durch einen Picknickplatz mit Sitzbank und Informationstafeln vorgesehen.

Die Darstellung der Fläche in der vorliegenden 8. Änderung der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 2025 erfolgt als „Sonderbaufläche Photovoltaik“. Mittels Schraffur wird die Fläche zeitgleich als Fläche für Landwirtschaft dargestellt, um zu betonen, dass sich beide Nutzungen nicht grundsätzlich ausschließen und parallel stattfinden können. Außerdem wird dadurch kenntlich gemacht, dass die Fläche zeitlich nach einem Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage wieder landwirtschaftlich genutzt werden kann.

Der Bebauungsplan setzt die Nutzung Sonstiges Sondergebiet – Photovoltaik (SO), private Grünfläche (Zweckbestimmung Picknickplatz) und Fuß-, Rad-, Wirtschaftsweg fest.

## 2.3 Umfang der Planung / Bedarf an Grund und Boden

Gemäß den aktuellen Planunterlagen umfasst das Gebiet des Bebauungsplans eine Fläche von insgesamt **90.010 m<sup>2</sup> (9,001 ha)**.

Nutzung	Fläche Bestand [m <sup>2</sup> ]	Fläche Planung [m <sup>2</sup> ]
Landwirtschaftliche Fläche (Acker)	88.880	0
Öffentliche Verkehrsflächen (Wirtschaftsweg)	1.130	1.130
Sondergebiet Photovoltaik	0	88.230
Private Grünfläche	0	650
<b>Gesamtfläche Bebauungsplan</b>	<b>90.010</b>	<b>90.010</b>

### 3 Zielvorgaben des Umweltschutzes

#### 3.1 Allgemeine Ziele

Schutzgut	Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung
<b>Mensch</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen: Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimierung der Blendwirkung durch Lichtreflexion</li> <li>- Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV bezüglich niederfrequenter Magnetfelder.</li> </ul>
<b>Arten und Biotope</b>	<p>Bundesnaturschutzgesetz: Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.</p> <p>Baugesetzbuch: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.</p>	<p>Aufwertung der bisherigen Ackerfläche durch Anlage von Wiesenflächen unter und zwischen den Solarmodulen</p> <p>Anlage von artenreichen Blütensäumen entlang der Gebietsränder</p>
<b>Boden</b>	<p>Bundesbodenschutzgesetz: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz: Böden so erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können; Pflanzendecken sichern bzw. standortgerechte Vegetationsentwicklung ermöglichen; Vermeidung von Bodenerosionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Versiegelung durch Aufständigung der PV-Anlage</li> <li>- Begrünung der Fläche unter und zwischen den Modulreihen</li> <li>- Fachgerechter, schonender Umgang mit Bodenmaterial</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<p>Wasserhaushaltsgesetz: Bei Maßnahmen mit Einwirkungen auf Gewässer Verunreinigung des Wassers oder sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften vermeiden; sparsame Verwendung des Wassers; Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes erhalten; Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses vermeiden.</p> <p>Europäische Wasserrahmenrichtlinie: Grundwasser: Guter quantitativer und chemischer Zustand, Umkehr von signifikanten Belastungstrends, Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen, Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Versiegelung durch Aufständigung der PV-Anlage</li> <li>- Minimierung der Oberflächenversiegelung</li> <li>- Niederschlagswasser kann weiterhin versickern</li> </ul>
<b>Klima</b>	<p>Bundesnaturschutzgesetz: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas, besonders durch regenerative Energienutzung.</p> <p>Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg: Klimaschutz durch Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Ausbau der erneuerbaren Energien.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellung einer Anlage zur Nutzung von Sonnenenergie.</li> <li>- CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung.</li> </ul>

<p><b>Erholung / Landschaftsbild</b></p>	<p>Bundesnaturschutzgesetz: Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünung der Fläche unter den aufgeständerten Solarmodulen.</li> <li>- Eingrünung des Gebietsrandes mit blütenreicher Saumvegetation</li> <li>- Einrichtung eines Picknickplatzes</li> </ul>
<p><b>Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p>Bundesnaturschutzgesetz: Historische Kulturlandschaften und - landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von archäologisch relevanten Funden, falls erforderlich.</li> </ul>

### 3.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

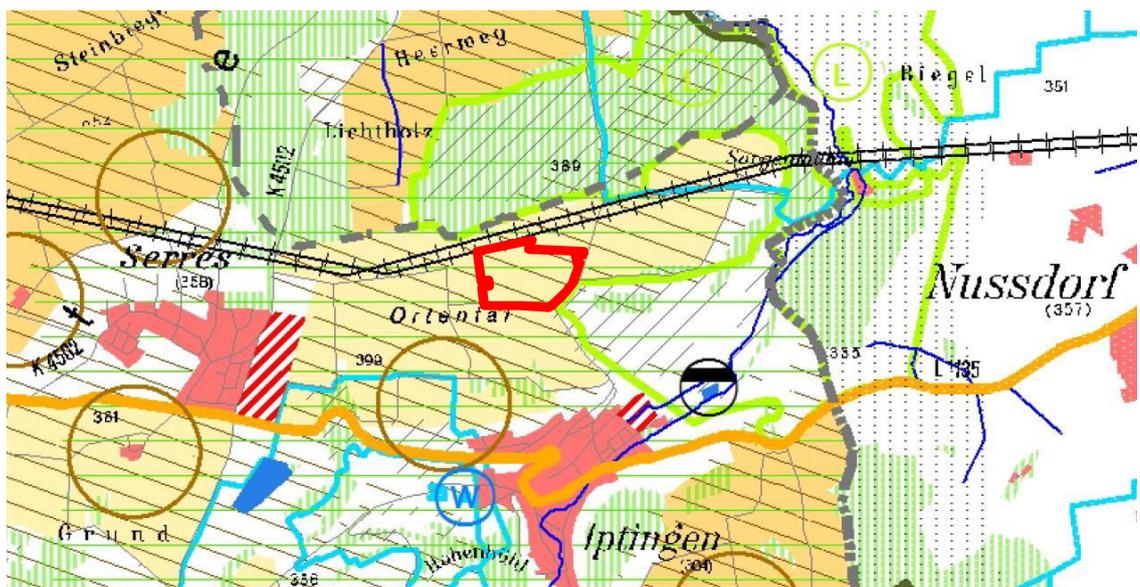
#### 3.2.1 Regionalplan / Landschaftsrahmenplan

##### Regionalplan

Gemäß des Teilregionalplanes Landwirtschaft / Regionalplan 2015 des Verbands Region Nordschwarzwald liegt der Geltungsbereich innerhalb eines ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G) Plansatz 3.3.3. Die Festlegung von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft dient der Sicherung regional besonders bedeutsame Böden und Standorten, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen. Sie sollen vorwiegend der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben. In einem unbedingt notwendigen Umfang können sie für andere Nutzungen jedoch in Anspruch genommen werden.

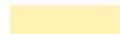
Weiterhin ist das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus (G) Pl.S. 3.3.5 und als Vorbehaltsgebiet für Bodenschutz (G) Pl.S 3.3.1 definiert.

Im Planteil wird nördlich des Geltungsbereiches der Verlauf einer Freileitung nachrichtlich dargestellt.



### Regionale Freiraumstruktur (Kap. 3)

#### Festlegungen gem. § 11 Abs. Nr. 7 LplG (n. F.)

-  Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) Pl.S. 3.3.3
-  Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G) Pl.S. 3.3.3

#### verbindliche Ausweisung gem. § 8.2 LplG (a. F.)

-  Regionaler Grünzug (Z) Pl.S. 3.2.1
-  Grünzäsur (Z) Pl.S. 3.2.2
-  Bodenschutz (G) Pl.S. 3.3.1  
(veränderte Signatur gegenüber der Darstellung in der Raumnutzungs-karte des Regionalplans Nordschwarzwald 2015)
-  Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (G) Pl.S. 3.3.2  
Von der Verbindlichkeit ausgenommen
-  Mindestflur (Landwirtschaft) (G) Pl.S. 3.3.3
-  Erholung und Tourismus (G) Pl.S. 3.3.5

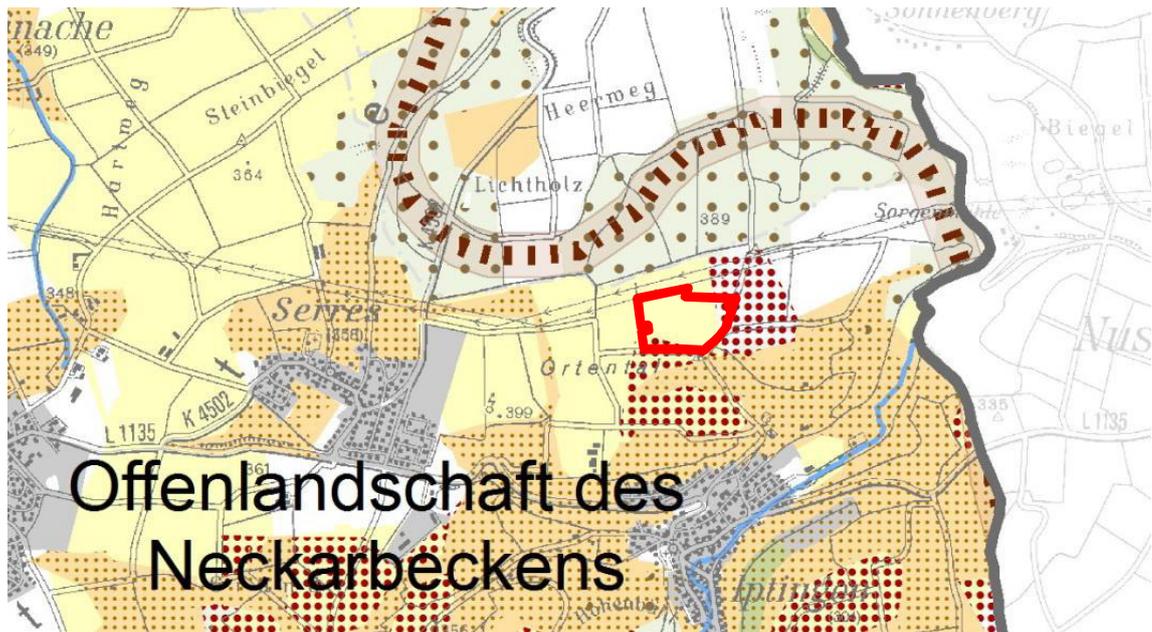
**Abbildung 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2015, Verband Region Nordschwarzwald** (Quelle: [http://www.nordschwarzwald-region.de/fileadmin/filemounts/redaktion/Bilder/2\\_Regionalplan/TRPLandwirtschaft/Lawi\\_Nord\\_verbindlich\\_200.pdf](http://www.nordschwarzwald-region.de/fileadmin/filemounts/redaktion/Bilder/2_Regionalplan/TRPLandwirtschaft/Lawi_Nord_verbindlich_200.pdf))

### Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan ist ein eigenständiger Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege auf der regionalen Planungsebene. Er zeigt die Ziele und regionalen Schwerpunkte für die Entwicklung von Natur und Landschaft in der Region auf und gibt Hinweise zu ihrer Umsetzung. Der Landschaftsrahmenplan Nordschwarzwald wurde im Dezember 2018 von der Verbandsversammlung beschlossen.

In der Karte Ziel- und Entwicklungskonzept Teil 1 des Landschaftsrahmenplans der Region Nordschwarzwald ist das Planungsgebiet als Bereich mit dem Ziel der Erhaltung und Weiterentwicklung einer durchlässigen Landschaft innerhalb der Verbundräume des Offenlands dargestellt. Als Ziel für die südlich und östlich angrenzenden Flächen wird die Entwicklung von Verbindungselementen des Biotopverbunds trockener Standorte im Offenland dargestellt.

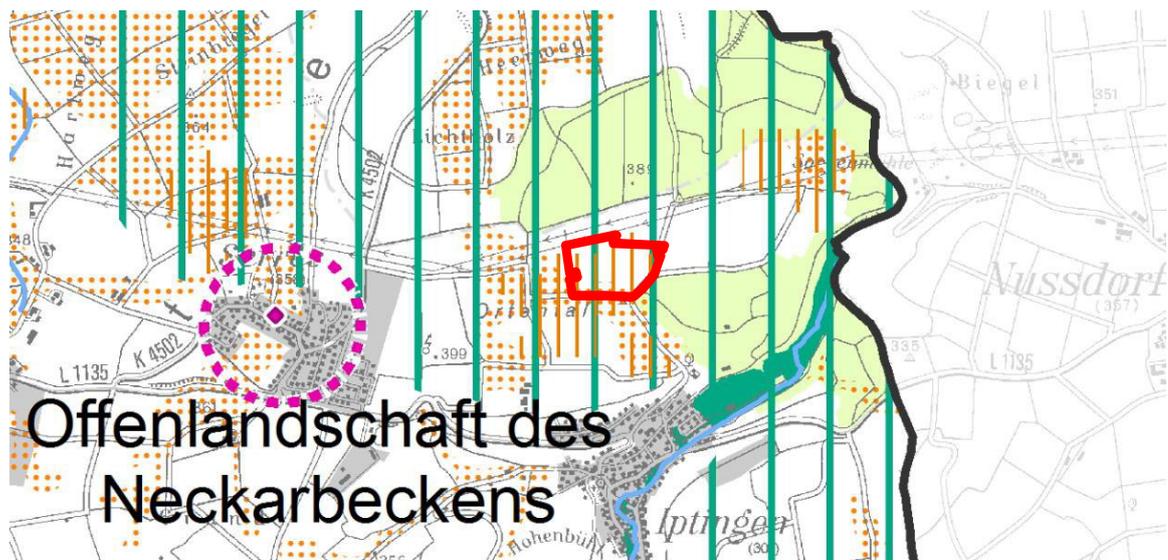
Die Karte 2 weißt den Bereich als Ackerfläche auf Böden mit hoher Erosionsanfälligkeit aus. Weiterhin wird die Erhaltung und Entwicklung relativ ruhiger Freiräume im Umfeld von Verdichtungsräumen als Ziel genannt.



- ZIELE ZUR ERHALTUNG UND WEITERENTWICKLUNG**
-  2.1 Erhaltung und Weiterentwicklung der wertvollen Lebensraumkomplexe des Offenlands für die Biodiversität
  -  3.1 Erhaltung und Weiterentwicklung von Wäldern mit wichtigen Vernetzungsfunktionen
  -  3.2 Erhaltung und Weiterentwicklung der Wildtierkorridore
  -  3.3 Erhaltung und Weiterentwicklung der Kernräume des Biotopverbunds im Offenland
  -  3.4 Erhaltung und Weiterentwicklung einer durchlässigen Landschaft innerhalb der Verbundräume des Offenlands

- ZIELE ZUR ENTWICKLUNG**
- 3.6 Entwicklung von Verbindungselementen des Biotopverbunds im Offenland:
    -  Verbindungselemente feuchter Standorte
    -  Verbindungselemente trockener Standorte
    -  Verbindungselemente Amphibienlebensräume

**Abbildung 4: Auszug aus Landschaftsrahmenplan Nordschwarzwald, Ziel- und Entwicklungskonzept Karte 1, Stand 11/2018**  
(Quelle: [http://www.nordschwarzwald-region.de/fileadmin/filemounts/redaktion/Bilder/2\\_Regionalplan/LRP/Landschaftsrahmenplan\\_Beschluss/9\\_1\\_Ziel\\_Entwicklungskonzept1.pdf](http://www.nordschwarzwald-region.de/fileadmin/filemounts/redaktion/Bilder/2_Regionalplan/LRP/Landschaftsrahmenplan_Beschluss/9_1_Ziel_Entwicklungskonzept1.pdf))



**ZIELE ZUR ERHALTUNG UND WEITERENTWICKLUNG**

- 2.4 Erhaltung und Weiterentwicklung der regional besonders bedeutsamen bis bedeutsamen landwirtschaftlichen Gunsträume mit hoher Bodenfruchtbarkeit
- 2.5 Erhaltung und Weiterentwicklung von Flächen mit besonders empfindlichen abiotischen Funktionen im Naturhaushalt:
  - ||||| Ackerflächen auf Böden mit hoher Erosionsanfälligkeit
  - ==== Ackerflächen auf Böden mit geringem Filter- und Puffervermögen

||| 5.1 Erhaltung und Weiterentwicklung relativ ruhiger Freiräume im Umfeld der Verdichtungsräume

7.1 Erhaltung und Weiterentwicklung der Landschaften mit hohen Erlebnisqualitäten für die extensive Erholungsnutzung

**Abbildung 5: Auszug aus Landschaftsrahmenplan Nordschwarzwald, Ziel- und Entwicklungskonzept Karte 2, Stand 11/2018**

(Quelle: [http://www.nordschwarzwald-region.de/fileadmin/filemounts/redaktion/Bilder/2\\_Regionalplan/LRP/Landschaftsrahmenplan\\_Beschluss/9\\_2\\_Ziel\\_Entwicklungskonzept2.pdf](http://www.nordschwarzwald-region.de/fileadmin/filemounts/redaktion/Bilder/2_Regionalplan/LRP/Landschaftsrahmenplan_Beschluss/9_2_Ziel_Entwicklungskonzept2.pdf))

### 3.2.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

#### Flächennutzungsplan

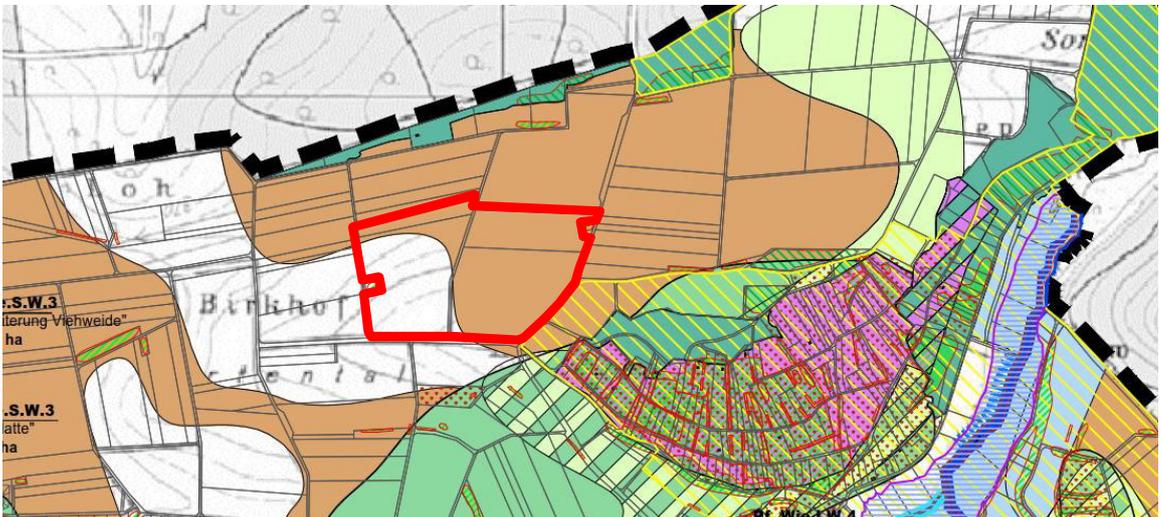
Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des GVV Heckengäu vom 24.07.2012 (genehmigt 31.10.2012) ist das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die notwendige Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB. Die Darstellung der Änderung erfolgt als Sonderbaufläche Photovoltaik und Fläche für Landwirtschaft. Der vorliegende Umweltbericht ist Teil der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung.

#### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan trifft folgende Maßnahmenvorschläge für ackerbaulich genutzte Flächen mit geringer Bodenfruchtbarkeit:

- II.1 Förderung lückiger, ertragsschwacher Getreidebestände (z.B. durch Verzicht auf Düngung, Erweiterung des Drillreihenabstandes und Fortführung des Ackerbaus auf Grenzertragsstandorten oder durch Anlage von Ackerrandstreifen bzw. Lerchenfenstern)
- III.4 Neuanlage/Offenhaltung von Lesesteinriegeln/Lesesteinhaufen in Ackerbaugebieten (kalk-)scherbenreicher Standorte

- III.6 Verzicht auf Befestigung von Erd- und Graswegen (keine Schwarzdecken); wo unabdingbar: Betonspurwege mit unbegrüntem Mittelstreifen und breiten Banketten
- X.3 Einrichtung ungedüngter Pufferzonen oberhalb magerer Böschungen bei angrenzenden Intensivnutzungen (Verzicht auf Düngung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen; nicht: Nutzungsaufgabe).



**Abbildung 6: Auszug aus dem Landschaftsplan 2025, GVV Heckengäu, Karte 15 Maßnahmen, 24.07.2012**

Ackerbaulich genutzte Flächen mit geringer Bodenfruchtbarkeit (in der Karte durch braune Flächenfüllung markiert)

## 4 Beschreibung des aktuellen Umweltzustands

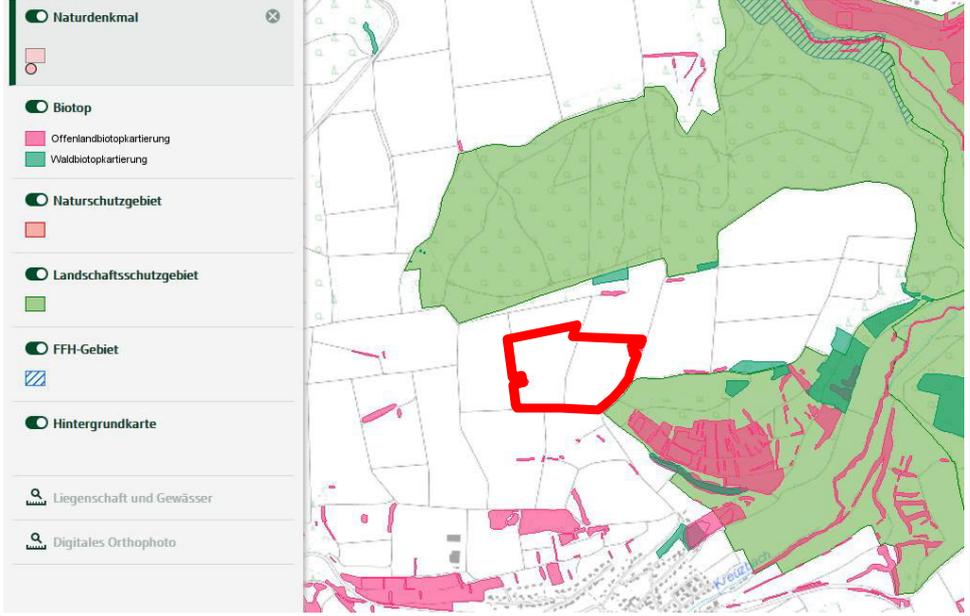
Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
<b>Fläche</b>	<p>Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Fläche von <b>90.010 m<sup>2</sup> (9,001 ha)</b>.</p> <p>Aktuelle Nutzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landwirtschaftliche Fläche (Acker) 88.880 m<sup>2</sup></li> <li>- Öffentliche Verkehrsflächen (Wirtschaftsweg) 1.130 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Bei dem Plangebiet handelt es sich nach dem Energieatlas Baden-Württemberg (<a href="https://www.energieatlas-bw.de/sonne/freiflaechen/benachteiligte-gebiete-in-baden-wuerttemberg">https://www.energieatlas-bw.de/sonne/freiflaechen/benachteiligte-gebiete-in-baden-wuerttemberg</a>) um ein benachteiligtes Gebiet gem. § 3 Nr. 7 EEG 2017 i. V m. der Richtlinie 86/465/EWG. Es handelt sich damit um eine Fläche, die aus Sicht des Bundesgesetzgebers für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen geeignet und die vom Land Baden-Württemberg entsprechend freigegeben worden ist.</p> <p>Das Plangebiet befindet sich an einem leicht nach Süden geneigten Hang und ist daher auch bezüglich der Geländetopografie zur Nutzung solarer Strahlungsenergie geeignet.</p> <p>Bewertung: Die Fläche ist für die geplante Nutzung geeignet.</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
<b>Mensch</b>	<p><b>Immissionen</b></p> <p>Die nächstgelegenen Immissionsorte (Wohngebiete) befinden sich 500 m südlich (Iptingen) bzw. 800 m westlich (Serres) des Gebiets. Durch die Topografie des bewegten Geländes bestehen keine direkten Sichtbeziehungen.</p> <p>Bewertung: Geringe Bedeutung</p>
	<p><b>Erholungsnutzung</b></p> <p>Innerhalb des Planungsgebiets sind keine Einrichtungen zur öffentlichen Erholungsnutzung vorhanden.</p> <p>Die Wirtschaftswege am Süd- und Ostrand des Planungsgebiets dienen als Spazierweg der wohnortnahen Erholungsnutzung.</p> <p>Der Weg südöstlich des Gebiets (Verlängerung Haldenstraße mit den Wegeflurstücken 16312 und 16112) ist darüber hinaus Bestandteil des Radverkehrskonzept Enzkreis (Entwurf) und dient als Verbindung zwischen Iptingen und Großglattbach (Hauptnetz 2. Ordnung).</p> <p>Bewertung: Mittlere Bedeutung</p>
<b>Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume</b>	<p><b>Naturraum</b></p> <p>Großlandschaft: Neckar- und Tauber-Gäuplatten (12) Naturraum: Neckarbecken (123)</p>
	<p><b>Potentiell natürliche Vegetation</b></p> <p>Die Waldgesellschaft, die sich im Bereich des Planungsgebiets ohne die Beeinflussung durch den Menschen ausbilden würde, ist ein Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald.</p>
	<p><b>Vorhandene Biototypen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acker, intensiv genutzt (Biototyp Nr. 37.11)</li> <li>- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (mit Resten wertgebender Arten, 37.11)</li> <li>- Grabeland (37.30)</li> <li>- Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)</li> <li>- Vollständig befestigter Wirtschaftsweg (60.21)</li> </ul>
<p><b>Biotopverbund</b></p> <p>Auf der Karte des landesweiten Biotopverbunds ist das Plangebiet als 500 m – bzw. 1000 m -Suchraum dargestellt. Kernflächen befinden sich nördlich und südlich der Abgrenzung</p> <p>Ein Wildtierkorridor mit landesweiter Bedeutung verläuft in den Waldflächen nördlich des Planungsgebiets. Das Gebiet selbst, mit seinen offenen Ackerflächen hat nur eine untergeordnete Bedeutung für Wildtierwanderungen.</p>	

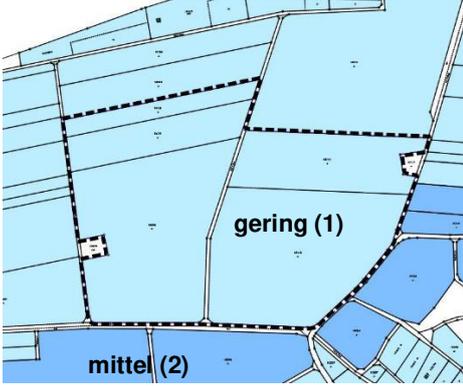
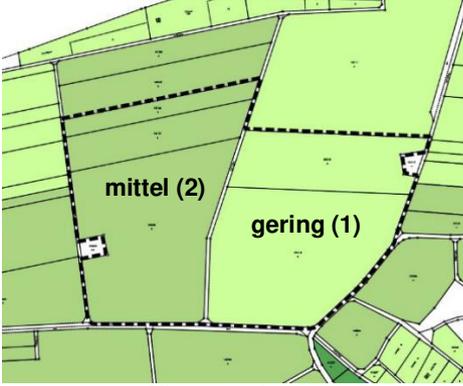
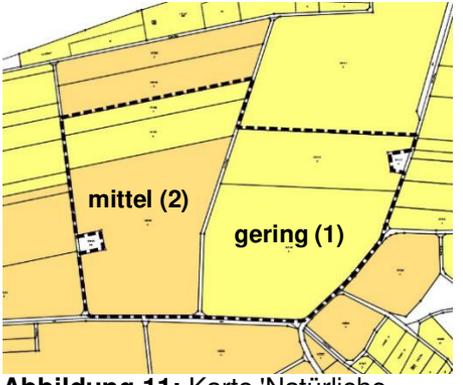
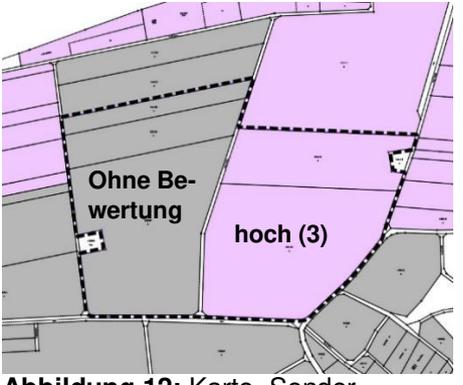
Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
	<div data-bbox="491 282 1455 712"> </div> <p data-bbox="491 741 1455 808"><b>Abbildung 7: Biotopverbund mittlere Standorte und Wildtierkorridor</b> (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO), Abfrage 07/2021)</p> <p data-bbox="491 842 1455 976"><b>Bewertung:</b> Ackerflächen mit untergeordneter Bedeutung für den Biotopverbund. Angrenzende Flächen mit hoher Bedeutung als Wildtierkorridor und für den Biotopverbund mittlerer Standorte.</p> <hr/> <p data-bbox="491 1025 1455 1059"><b>Pflanzen</b></p> <p data-bbox="491 1064 1455 1160">Das Planungsgebiet besteht ausschließlich aus Ackerflächen, die intensiv genutzt werden und dementsprechend artenarm sind, teilweise jedoch auch Unkrautvegetation aufweisen.</p> <p data-bbox="491 1164 1455 1227">Das geschützte Ackerwildgras Dicke Trespe konnte bei der Ortsbegehung zur Blütezeit des Grases nicht nachgewiesen werden.</p> <p data-bbox="491 1232 1455 1294">Insgesamt ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten im Plangebiet.</p> <p data-bbox="491 1299 1455 1361">(Quelle: Artenschutzrechtliche Untersuchung -, HPC AG, Rottenburg, 29.10.2021 erg. )</p> <p data-bbox="491 1366 1455 1429"><b>Bewertung:</b> Geringe Bedeutung für den Artenschutz (Pflanzen)</p> <hr/> <p data-bbox="491 1478 1455 1512"><b>Tiere</b></p> <p data-bbox="491 1516 1455 1680">Nach §44 BNatSchG sind bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gesondert zu berücksichtigen. Dazu wurde im Jahr 2021 eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt. Das Ergebnis ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt:</p> <p data-bbox="491 1684 1455 1780"><i>Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“, Wiernsheim-Iptingen – Artenschutzrechtliche Untersuchung -, HPC AG, Rottenburg, 29.10.2021 erg.</i> In diesem Umweltbericht wird nur ein Auszug dargestellt:</p> <p data-bbox="491 1814 1455 1848"><b>Fledermäuse</b></p> <p data-bbox="491 1852 1455 1915">Im Plangebiet befinden sich weder Gebäude noch Bäume. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind daher auszuschließen.</p> <p data-bbox="491 1919 1455 2016">Die Ackerflächen, die Wegesäume sowie das Grabeland innerhalb des Planungsgebiets bieten Nahrungsflächen für Fledermäuse; ein essenzielles Nahrungsgebiet liegt nicht vor.</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
	<p><b>Haselmaus</b> Für Haselmäuse potenziell geeignete Strukturen (Gehölzflächen, gehölzreiche Grenzstrukturen) sind nur außerhalb des Planungsgebiets vorhanden. Für die Gehölzbiotope östlich und westlich des Gebiets ist nicht auszuschließen, dass sie sporadisch von Haselmäusen aufgesucht werden.</p> <p><b>Reptilien</b> Im Plangebiet selbst sind keine gut ausgebildeten Lebensraumstrukturen für Zauneidechse, Schlingnatter oder Mauereidechse vorhanden. Entlang des Fahrwegs sind schmale Saumstrukturen vorhanden, die ggf. zur Jagd aufgesucht werden können; essenzielle Nahrungsflächen sind nicht betroffen. Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen nicht vor; es fehlen Lebensraumelemente wie Trockenmauern, Steinhäufen, Holzablagerungen oder Sandinseln. Versteckmöglichkeiten sind nicht vorhanden, Winterquartiere sind auszuschließen. In den beiden Gehölzbiotopen, die östlich und westlich an das Plangebiet angrenzen, sind teilweise besonnte Schutt- und Steinablagerungen vorhanden. Die Biotope sind über schmale Säume an den Waldrand und weitere Hecken angebunden. Ein Vorkommen geschützter Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, ist nicht auszuschließen.</p> <p><b>Insekten / Weichtiere</b> Das Arteninventar im Plangebiet ist durch regelmäßige Bewirtschaftung als Acker bzw. Grabeland geprägt; die Wegesäume werden regelmäßig gemäht. Insgesamt zeigt das Plangebiet sowohl bezüglich der Artenvielfalt der Vegetation als auch des Habitatpotenzials für Schmetterlinge die übliche örtliche Ausprägung. Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Falterarten bestehen nicht. Weitere wirbellose Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten. Es handelt sich hierbei um ausgesprochene Biotopspezialisten, die im Plangebiet keine geeigneten Lebensräume finden.</p> <p><b>Vogelarten</b> Im Plangebiet und im angrenzenden Kontaktlebensraum wurden insgesamt 14 Vogelarten nachgewiesen. Im Plangebiet konnten zwei Reviere der landesweit gefährdeten Feldlerche festgestellt werden. Im angrenzenden Kontaktlebensraum ist die Feldlerche mit weiteren Revieren vertreten. Im Kontaktlebensraum sind die Goldammer und die Klappergrasmücke als Arten der landes- und bundesweiten Vorwarnliste mit zwei Brutpaaren vertreten. Von den ubiquitären Vogelarten wurden im Kontaktlebensraum Einzelreviere von Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke und Mönchsgrasmücke festgestellt.</p> <p><b>Weitere Arten</b> Aufgrund fehlender oder ungeeigneter Lebensraumstrukturen und der Verbreitungssituation der einzelnen Arten ist für das Plangebiet ein Vorkommen folgender artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen einschließlich ihrer Entwicklungsformen nicht zu erwarten: - Weitere Säugetiere (Feldhamster, Biber, Wildkatze, Wolf)</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amphibien (z. B. Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Gelbbauchunke)</li> <li>- Fische/Rundmäuler (z. B. Atlantischer Stör, Groppe, Bachneunauge)</li> </ul> <p>Bewertung:                      Teilweise hohe Bedeutung für den Artenschutz (Tiere).</p> <hr/> <p><b>Biologische Vielfalt</b>                      Unter dem Begriff der Biologischen Vielfalt (oder Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.                      Bei den durch die Vorhaben betroffenen Flächen handelt es sich ausschließlich um Ackerflächen, die in der weiteren Umgebung vielfach vorhanden sind. Sie weisen abgesehen von den im Offenland brütenden Feldlerchen keine seltenen oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten auf.</p> <p>Bewertung:                      Geringe Bedeutung für die biologische Vielfalt</p> <hr/> <p><b>Schutzgebiete</b>                      Durch das geplante Vorhaben ist kein Naturschutzgebiet betroffen. Gesetzlich geschützte Biotopflächen grenzen direkt östlich und westlich in Form von gehölzbewachsenen Steinriegeln an das Plangebiet, sind jedoch von der zu überplanenden Fläche ausgespart (Biotop-Nr. 171192360106 „Steinriegel mit Gehölze NNO Iptingen“).                      Das Landschaftsschutzgebiet (Schutzgebiets-Nr. 2.36.018 „Kreuzbachtal“) grenzt südöstlich an.                      Das nächste Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet Nr. 7018342 „Enztal bei Mühlacker“) befindet sich nördlich, in einer Entfernung von ca. 1,2 km.</p> <p>Bewertung:                      Geringe Bedeutung</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
	 <p><b>Abbildung 8: Schutzgebiete</b> (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO), Abfrage 07/2021)</p>
<b>Boden</b>	<p><b>Geologie</b></p> <p>Das Planungsgebiet liegt im Ausstrichbereich von Gesteinen der Trochitenkalk-Formation (Mittlerer Muschelkalk) und der Meißner-Formation (Oberer Muschelkalk). Diese werden im Bereich von Hangmulden von quartären Lockergesteinen (holozäne Abschwemmmassen, Löss) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überlagert.</p> <p>Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.</p> <p>Verkarstungserscheinungen (offene oder lehrerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes												
	<p><b>Boden</b></p> <p>Der anstehende Bodentyp ist im oberen Teil Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (mo) und in der Senke entlang des südlichen Gebietsrands mäßig tiefes und tiefes Kolluvium (Heckengäu, mo).</p> <p>Die Bodenklassenzeichen der <b>Bodenschätzung</b> lauten:</p> <table border="1" data-bbox="496 521 1369 739"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Bodenart</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Zustandsstufe</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Entstehung</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Ackerzahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L</td> <td>5</td> <td>V</td> <td>41-60 / 41-60 oder 41-60 / 28-40</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>6</td> <td>Vg</td> <td>41-60 / 28-40 oder 28-40 / 28-40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Erläuterung:</p> <p><u>Bodenart</u>: „L“ bedeutet: Lehm  <u>Zustandsstufe</u>: „5“ entspricht Bewertung: mittelmäßig.          „6“ entspricht Bewertung: schlecht.          Es werden sieben Zustandsstufen unterschieden, wobei die Stufe 1 den günstigsten Zustand, Stufe 7 den ungünstigsten Zustand, also die geringste Entwicklung oder stärkste Verarmung kennzeichnet.  <u>Entstehung</u> „V“: Verwitterungsboden (aus anstehendem Gestein), sehr geringer bis geringer Steinanteil.          „Vg“: Verwitterungsboden mit deutlichem Steinanteil, meist bereits in der Krume.  <u>Bodenzahl / Ackerzahl</u>:          Die Boden- und Grünlandgrundzahl ermöglichen einen unmittelbaren Vergleich der durch den Boden bedingten Ertragsfähigkeit. Der ertragfähigste Boden in Deutschland hat die Wertzahl 100.          Durch Zu- oder Abschläge bei günstigeren oder weniger günstigen natürlichen Ertragsbedingungen, wie Klima, Geländegestaltung etc., ergibt sich die Ackerzahl. Die Ackerzahl ist somit Maßstab für die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens am jeweiligen Standort.</p> <hr/> <p><b>Bewertung der Bodenfunktionen</b></p> <p>Bewertet werden die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt", "Filter und Puffer für Schadstoffe" und "Natürliche Bodenfruchtbarkeit". Entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit werden die Böden in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Die Wertstufe des Bodens wird über das arithmetische Mittel dieser drei Bewertungsklassen ermittelt, es sei denn, die weitere Funktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" erreicht die Wertstufe 4, dann erhält der Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4 (das ist hier nicht der Fall).</p> <p>Die Daten wurden vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau bezogen (Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis von ALK und ALB in digitaler Form).</p> <p>Gemäß diesen Daten sind die Bodenfunktionen der natürlich gewachsenen Böden wie folgt bewertet:</p>	Bodenart	Zustandsstufe	Entstehung	Ackerzahl	L	5	V	41-60 / 41-60 oder 41-60 / 28-40	L	6	Vg	41-60 / 28-40 oder 28-40 / 28-40
Bodenart	Zustandsstufe	Entstehung	Ackerzahl										
L	5	V	41-60 / 41-60 oder 41-60 / 28-40										
L	6	Vg	41-60 / 28-40 oder 28-40 / 28-40										

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes																								
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>Abbildung 9:</b> Karte ‚Ausgleichskörper im Wasserkreislauf‘</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Abbildung 10:</b> Karte ‚Filter und Puffer für Schadstoffe‘</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>Abbildung 11:</b> Karte ‚Natürliche Bodenfruchtbarkeit‘</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Abbildung 12:</b> Karte „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Wertstufen der Bodenfunktionen</th> <th rowspan="2">Bewertung gesamt</th> </tr> <tr> <th>AW</th> <th>FP</th> <th>NB</th> <th>NatVeg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>-</td> <td><b>1,67</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td><b>1,33</b></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td><b>1,00</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Es bedeuten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wertstufe 1 = geringe Funktionserfüllung</li> <li>Wertstufe 2 = mittlere Funktionserfüllung</li> <li>Wertstufe 3 = hohe Funktionserfüllung</li> <li>Wertstufe 4 = sehr hohe Funktionserfüllung</li> <li>AW = Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li> <li>FP = Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe</li> <li>NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit</li> <li>NatVeg = Sonderstandort für naturnahe Vegetation (eine Wertangabe erfolgt nur bei hoher und sehr hoher Funktionserfüllung)</li> </ul> <p>Der vollständig versiegelte Wirtschaftsweg hat keine Bedeutung für die Bodenfunktionen.</p> <p>Bewertung: Geringe Bedeutung für den Bodenschutz.</p> </div>	Wertstufen der Bodenfunktionen				Bewertung gesamt	AW	FP	NB	NatVeg	1	2	2	-	<b>1,67</b>	1	2	1		<b>1,33</b>	1	1	1	3	<b>1,00</b>
Wertstufen der Bodenfunktionen				Bewertung gesamt																					
AW	FP	NB	NatVeg																						
1	2	2	-	<b>1,67</b>																					
1	2	1		<b>1,33</b>																					
1	1	1	3	<b>1,00</b>																					

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
	<p><b>Altlasten</b> Über ein Vorkommen von Altlasten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen keine Hinweise vor.</p> <p>Bewertung: Ohne Bedeutung</p> <hr/> <p><b>Landwirtschaftliche Nutzung</b> Innerhalb des Planungsgebiets werden aktuell 88.880 m<sup>2</sup> ackerbaulich genutzt. Die Böden in diesem Bereich sind überwiegend flachgründig aber in unterschiedlicher Ausprägung: Im Südwesten liegen die Bodenpunkte bei 58/57 (Flst. 16098), im Südosten bei 51/49 (Flst. 16116) und bei 33/28 im Nordwesten (Flst. 16101). Als Acker sind sie jedoch auch im Hinblick auf die zunehmende Trockenheit eingeschränkt zu nutzen.</p> <p>Laut digitaler Flurbilanz (Flächenbilanzkarte) gehören die Flurstücke 16098, 16101 und 16116 zur Vorrangfläche II, nur Flurstück 16114 gehört zur Grenzflur. Nimmt man die Wirtschaftsfunktionenkarte der digitalen Flurbilanz hinzu, so liegt der gesamte Bereich in der Vorrangflur II. Dies liegt daran, dass die Böden nicht einheitlich ungünstig für eine wirtschaftliche agrarische Nutzung sind und auf relativ engem Raum (Wiernsheim, Mönsheim, Wimsheim, Wurmberg, Großglattbach und Öschelbronn) eine hohe Anzahl (&gt; 20) von agrarstrukturell bedeutsamen Betrieben liegen, die Grund und Boden benötigen. Derzeit werden die Flurstücke von einem Landwirt als Acker bewirtschaftet. Die dem Landwirt entzogenen Flächen führen jedoch zu keiner Existenzgefährdung. <i>(Quelle: LRA Enzkreis Landwirtschaftsamt, Stellungnahme zum Vorentwurf)</i></p> <p>Bewertung: Geringe bis mittlere Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche</p>
<b>Wasser</b>	<p><b>Oberflächenwasser</b> Innerhalb des Planungsgebiets sind keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer vorhanden. Am Südrand des Weges Flst. Nr. 16062 verläuft jedoch ein Wassergraben von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung, der ca. 800 m südöstlich in den Kreuzbach (Gewässer II. Ordnung) mündet.</p> <p>Bewertung: Geringe Bedeutung</p> <hr/> <p><b>Grundwasser</b> Hydrogeologisch wird das Planungsgebiet dem Oberen Muschelkalk (Kluft- und Karstgrundwasserleiter) zugeordnet. Im Südosten des Gebiets ist der Übergang zum Mittleren Muschelkalk (Grundwassergeringleiter).</p> <p>Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist sehr gering (im Norden) bis mittel (im Süden).</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
	<p>Über die Höhenlage des Grundwasserspiegels liegen keine Angaben vor.</p> <p>Bewertung: Hohe Empfindlichkeit</p> <hr/> <p><b>Schutzgebiete</b> Das Plangebiet liegt außerhalb von bestehenden oder geplanten Wasser- und Quellenschutzgebieten.</p> <p>Bewertung: Ohne Bedeutung</p>
<p><b>Klima / Luft</b></p>	<p><b>Klimafunktion</b> Über den offenen Flächen des Planungsgebiets kann nächtliche Kaltluft entstehen. Das Freiland-Klimatop zeichnet sich aus durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Windoffenheit sowie starke Frisch-/Kaltluftproduktion. Es handelt sich jedoch um eine Freifläche mit wenig bedeutender Klimaaktivität, da aufgrund der Geländeneigung nach Südosten in Richtung des Kreuzbachtals keine direkte Zuordnung zu besiedelten Wirkungsräumen besteht.</p> <p>Bewertung: Geringere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen</p>
<p><b>Land-schafts-bild</b></p>	<p>Das Planungsgebiet gehört zu einer abwechslungsreich strukturierten, welligen Agrarlandschaft oberhalb des tief eingeschnittenen Kreuzbachtals. Landschaftsbild prägende Elemente sind die bewaldeten Geländekuppen und steilen Hänge des Tals, Hecken und punktuelle Gehölze auf den Steinriegeln, und Baumreihen entlang von Wegen. Durch die Lage an einem nach Süden geneigten Hang besteht Fernwirkung in südliche Richtungen. Das Gebiet ist jedoch aus keinem Siedlungsgebiet einsehbar. Vorbelastungen bestehen durch die vorhandene Hochspannungsleitung, die das Gebiet im Norden überquert und mehrere Foliengewächshäuser südöstlich angrenzend.</p> <p>Bewertung des Landschaftsbilds: Hohe Empfindlichkeit</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes
	 <p data-bbox="491 831 1286 864"><b>Abbildung 13:</b> Blick Richtung Nordosten über das Plangebiet</p>  <p data-bbox="491 1442 1294 1476"><b>Abbildung 14:</b> Blick Richtung Südwesten über das Plangebiet</p>
<p data-bbox="320 1525 467 1626"><b>Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p data-bbox="491 1525 655 1559"><b>Kulturgüter</b></p> <p data-bbox="491 1559 1453 1727">Geschützte Kulturgüter sind innerhalb des Planungsgebiets nicht bekannt.                  Die Flächen direkt westlich des Gebiets sind nach § 2 DSchG als archäologisches Kulturdenkmal geschützt: Hofwüstung aus dem Mittelalter, Gewinn Birkhof</p> <p data-bbox="491 1760 743 1827">Bewertung:                  Mittlere Bedeutung</p> <hr/> <p data-bbox="491 1839 639 1872"><b>Sachgüter</b></p> <p data-bbox="491 1872 1310 1906">Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine Sachgüter.</p> <p data-bbox="491 1939 727 2007">Bewertung:                  Ohne Bedeutung.</p>

## 5 Beschreibung der Umweltauswirkungen

### 5.1 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
<p><b>Fläche</b></p>	<p><b>Auswirkungen</b>  <u>Anlagebedingt:</u>                      Das Bebauungsplangebiet umfasst 90.010 m<sup>2</sup>                      Geplante Nutzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondergebiet Photovoltaik      88.230 m<sup>2</sup> (+ 88.230 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Private Grünfläche (Picknick)      650 m<sup>2</sup> (+ 650 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Öffentliche Verkehrsflächen      1.130 m<sup>2</sup> (unverändert)</li> <li>- Landwirtschaftliche Fläche      0 m<sup>2</sup> (- 88.880 m<sup>2</sup>)</li> </ul> <p>Die Flurstücke des Planungsgebiets gehören zwei Eigentümern, einer von ihnen bewirtschaftet die Flächen als Landwirt. Es sind die einzigen Flächen des Landwirts in diesem Bereich und durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaik-Freiflächenanlage spart er sich zukünftig die Anfahrt aus dem Süden Iptingens. Die Nutzungsänderung erfolgt im Einvernehmen mit den Eigentümern. Die Pachteinahmen stellen eine feste, wetterunabhängige Einkommensquelle dar.</p> <p>Über dem Flurstück 16102 verläuft die Stromtrasse mit einer 380 kV Freileitung, in deren Schutzabstand keine Photovoltaik-Nutzung erfolgen kann.</p> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung der vorhandenen Wirtschaftswege für die Erschließung. Keine zusätzliche Anlage von Erschließungsflächen notwendig.</li> <li>- Aufständigung der Photovoltaikmodule, so dass eine Begrünung der Fläche darunter und eine untergeordnete Grünlandnutzung oder Beweidung und somit eine gleichzeitige landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich ist.</li> <li>- Eine vollständige Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung ist nach der Beendigung der Photovoltaik-Nutzung grundsätzlich möglich.</li> </ul> <p><b>Beurteilung</b>                      Fläche ist für die geplante Nutzung gut geeignet. Sparsamer Umgang mit Grund und Boden. Wiederherstellung der ackerbaulichen Nutzung möglich.</p>
<p><b>Mensch (Immissionen)</b></p>	<p><b>Auswirkungen</b>  <u>Baubedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorübergehende Emissionen von Lärm und Staub durch Baustellenbetrieb und -Andienung. Dies betrifft auch die Zufahrtswege.</li> </ul> <p><u>Anlagebedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blendwirkung durch Lichtreflexion auf der Oberfläche der Solarmodule. In den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) wird dargelegt, dass Immissionsorte, die sich weiter</li> </ul>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p>als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkung erfahren. Die nächstgelegenen Immissionsorte (Wohngebiete) befinden sich 500 m südlich (Iptingen) bzw. 800 m westlich (Serres) des Gebiets. Durch die Topografie des bewegten Geländes bestehen keine direkten Sichtbeziehungen. Somit sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung nicht zu erwarten.</p> <p><u>Betriebsbedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In der Nähe der Trafostation werden niederfrequente Magnetfelder auftreten.</li> </ul> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es ist darauf zu achten, dass die vorgesehenen Standorte für die zu errichtenden Trafostationen so festgelegt werden, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden.</li> </ul> <p><b>Bewertung</b> Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b>.</p>
<p><b>Erholungsnutzung</b></p>	<p><b>Auswirkungen</b></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorübergehende Emissionen von Lärm und Staub durch Baustellenbetrieb und -Andienung.</li> <li>- Mögliche Zerstörung des Oberflächenbelags des als wichtige Radwegeverbindung dienenden, südöstlich angrenzenden Wegs durch schwere Baufahrzeuge.</li> </ul> <p><u>Anlagebedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein Teilbereich der zur wohnortnahen, extensiven Erholung genutzten Feldflur wird mit Photovoltaik-elementen überbaut.</li> <li>- Notwendige Zaunanlagen stören zusätzlich das Landschaftsbild und beeinträchtigen die landschaftsbezogene Erholungsnutzung.</li> <li>- Blendwirkung durch Reflexion von Sonnenstrahlen auf den Photovoltaik-elementen.</li> </ul> <p><u>Betriebsbedingt:</u> Keine Auswirkungen</p> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Veränderung der bestehenden Wegeverbindungen.</li> <li>- Aufrechterhaltung der Fahrradverbindung auch während der Bauzeit</li> <li>- Gegebenenfalls Wiederherstellung eines Wegebelags, der gut mit Fahrrädern befahrbar ist.</li> <li>- Einrichtung eines Picknick-Platzes mit Sitzgelegenheiten und Infotafeln am Radweg im Nord-Osten des Gebiets</li> <li>- Zäune werden entlang der Hauptwege (Osten und Süden) 2,50 m von der Flurstücksgrenze zurückgesetzt und dürfen eine maximale Höhe von 2,2 m aufweisen. Dies vermindert Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Erholungsnutzung.</li> <li>- Begrünung durch Wiesenansaat unter der Photovoltaikanlage.</li> <li>- Ansaat einer attraktiven, blütenreichen Saumvegetation (Schmetterlings- und Wildbienen-saum) zwischen Zaun und Grundstücksgrenze.</li> </ul>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p><b>Bewertung:</b> Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b>.</p>
<p><b>Pflanzen und Tiere</b></p>	<p>Die nachfolgenden Aussagen sind überwiegend der Faunistischen Untersuchung entnommen: <i>Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“, Wiernsheim-Iptingen - Artenschutzrechtliche Untersuchung -, HPC AG, Rottenburg, 29.10.2021, erg.</i> Auf dieses Gutachten wird bezüglich weiterführender Informationen verwiesen.</p> <p><b>Auswirkungen</b> <u>Baubedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Während der Bauphase ist mit Baustellenverkehr und begleitender Baustelleninfrastruktur (Baustelleneinrichtung, Lagerflächen) zu rechnen. Zeitlich befristete Auswirkungen sind zum einen die direkte Inanspruchnahme von Flächen, zum anderen Störungen im Umfeld durch Lärm (Baumaschinen, Baustellenverkehr) und die Anwesenheit von Menschen. Entlang der vorhandenen Wege ist zeitweise mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch LKW für den Transport von Baumaterial zu rechnen.</li> <li>– Durch eine Baufeldbereinigung (Abschieben von Oberboden) während der Vogelbrutzeit können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach §44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.</li> <li>– Für die im Umfeld des Planungsgebiets brütenden Vogelarten können sich während der Bauausführung Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z.B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung) ergeben, die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können. Störungen sind erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d.h. wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert. Die Störung beschränkt sich auf die Bauphase. Nach ihrer Fertigstellung ist nicht von Störwirkungen durch die PV-Anlage auszugehen. Für die im Umfeld des Plangebiets vorkommenden häufigen Arten ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber solchen Störungen auszugehen. Störungen stellen somit für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten regelhaft keinen relevanten Wirkfaktor dar. Daher ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustands erfolgt.</li> </ul> <p><u>Betriebsbedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Durch Betrieb und Unterhaltung der geplanten PV-Anlage sind keine erheblichen Störungen zu erwarten.</li> </ul> <p><u>Anlagebedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Errichtung der PV-Anlage ist unmittelbar mit einem Lebensraumverlust (Ackerfläche) verbunden.</li> <li>– Durch die Flächeninanspruchnahme gehen zwei Reviere der Feldlerche vermutlich dauerhaft verloren. Für die gefährdete Feldlerche ist zu prognostizieren, dass im räumlichen Kontext keine geeigneten und unbesetzten Ersatzhabitate für eine Besiedlung zur Verfügung</li> </ul>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p>stehen. Es ist davon auszugehen, dass adäquate Reviere bereits durch Artgenossen besiedelt sind. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet.</p> <p>Da die Feldlerche eine artenschutzrechtlich hervorgehobene, landesweit gefährdete Vogelart mit stark abnehmendem Bestandstrend ist, sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Erhaltung der lokalen Population erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Revierzentren von Goldammer und Klappergrasmücke (Arten der Vorwarnliste) befinden sich im angrenzenden Kontaktlebensraum außerhalb des Plangebiets. Die Gehölzbestände mit den Brutstandorten bleiben erhalten. Die Photovoltaik-Anlagen wirken nicht als störende Kulissen. Für diese Arten sind auch keine weiteren erheblichen Störungen durch das Vorhaben erkennbar.</li> <li>– Auf den Flächen unter und zwischen den PV-Modulreihen erfolgt eine Wiesenansaat mit autochtonem Saatgut. Durch die Entwicklung artenreicher Wiesenflächen wird sich voraussichtlich auch der Insektenreichtum erhöhen, was das Nahrungsangebot für verschiedene Tierarten verbessert.</li> </ul> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen oder Entwicklungsstadien z. B. von bodenbrütenden Vogelarten) lässt sich vermeiden, indem ein möglicherweise erforderliches Abschieben von Oberboden außerhalb der Brutzeit erfolgt (Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar). Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die offenen Flächen vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch Bodenbrüter (z. B. Feldlerche) auszuschließen. Alternativ können die Bauflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden. Als weitere Alternative kann durch eine ökologische Baubegleitung nachgewiesen werden, dass sich weder Gelege/Brut noch Jungvögel im Baufeld aufhalten.</li> <li>– Schutz der angrenzenden Biotopstrukturen durch Begrenzung des Baufeldes.</li> <li>– Um zu verhindern, dass Reptilien in den geschützten Biotopen von Baumaßnahmen betroffen werden, müssen die Biotope während der Bauzeit durch Zäune geschützt werden.</li> <li>– Zäune müssen eine Bodenfreiheit von 20 cm aufweisen um die Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu gewährleisten.</li> <li>– Eine vollständige Verschattung des Bodens und dadurch verursachte vegetationslose Flächen werden durch die Aufständigung der Photovoltaik-Module und einer Bodenfreiheit von mind. 80 cm vermieden.</li> <li>– Minimierung der Bodenversiegelung durch Verzicht auf Betonfundamente und Einrammen der Stahlstützen.</li> </ul>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p><b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen) zur Erhaltung der lokalen Population der Feldlerche. Diese Maßnahmen müssen wirksam sein in der ersten Brutsaison, in der die bestehenden Brutreviere nicht mehr zur Verfügung stehen: Für den Verlust von zwei Brutrevieren ist ein mehrjähriger Blühstreifen von ca. 2.000 m<sup>2</sup> anzulegen. Für den Verlust von zwei Brutrevieren sind insgesamt 4 Lerchenfenster mit einer Fläche von jeweils mindestens 20 m<sup>2</sup> (z. B. 3 m x 7 m) erforderlich. Die Lerchenfenster müssen im Umfeld der Blühstreifen angelegt werden. (siehe auch Kapitel 11)</li> <li>– Durch Nutzungsänderung von Ackerland in extensives Grünland unter und zwischen den Modulreihen wird der Dünger- und Pflanzenschutzmitteleintrag beendet und die Artenvielfalt der Krautschicht und der Bodenfauna erhöht. Die Fläche wird als Brut- und Nahrungsgebiet für blütenbesuchende Insekten sowie samen- und insektenfressende Tierarten aufgewertet.</li> <li>– Anlage von extensiv genutzten Blühstreifen mit autochthonem / regionalem Saatgut (Schmetterlings- und Wildbienensaum) zwischen Einzäunung und Grundstücksgrenze.</li> </ul> <p><b>Bewertung:</b> Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch <b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.</b> Unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen kann eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>
<b>Boden</b>	<p><b>Auswirkungen</b></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorübergehende oder nachhaltige Störung der Bodenfunktionen durch Veränderung der Bodenstruktur (Verdichtung durch Baumaschinen, Abgrabungen für Erdkabel oder Fundamente, Umlagerung von Bodenmaterial, Aufschüttungen, Vermischung mit Baustoffen).</li> </ul> <p><u>Anlagebedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleinflächige Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Trafogebäude, Modulaufständerungen und Zaunfundamente.</li> <li>- Durch die Überschirmung des Bodens wird der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert. Gemäß der Studie `Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen` des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2009) sind nur im oberflächennahen Bodenbereich unter den Modulen mögliche Austrocknungen zu erwarten. Darunter bewirken die Kapillarkräfte des Bodens eine gleichmäßige Feuchteverteilung.</li> <li>- Durch das von den Modulflächen ablaufende Niederschlagswasser kann es, besonders bei Starkregen, zu Bodenerosion kommen.</li> <li>- Verlust von Ackerfläche. Bei einem Rückbau der PV-Anlage wäre eine Nutzung als Standort für Kulturpflanzen jedoch wieder uneingeschränkt möglich.</li> </ul> <p><u>Betriebsbedingt:</u> Keine Auswirkungen.</p>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p><b>Vorbelastung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der das Gebiet mittig querende Wirtschaftsweg ist vollständig versiegelt.</li> <li>- Auf den Ackerflächen fand eine regelmäßige Bearbeitung des Bodens mit wiederholter Veränderung der Bodenstruktur, Dünge- und Spritzmitteleintrag statt.</li> </ul> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch die Aufständigung der Solarmodule und die Fundamentierung im Rammverfahren wird die Versiegelung äußerst gering gehalten.</li> <li>- Die dauerhafte Begrünung der Fläche (Wiesenansaat) verhindert Bodenerosion.</li> <li>- Durch die Aufgabe der Ackernutzung entfallen auch der Dünge- und Pflanzenschutzmittel-Eintrag und die Strukturveränderungen durch regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung.</li> <li>- Während des Baustellenbetriebs muss auf eine flächensparende Zwischenlagerung von Baustoffen und sonstigen Ablagerungen sowie die Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen geachtet werden.</li> <li>- Wiedereinbau des Bodenaushubs für Leitungsgräben und Fundamente. Bei Bodenbewegungen wird zur Schonung der Bodenstrukturen eine fachgerechte Behandlung des Oberbodens gemäß DIN 18915 vorausgesetzt.</li> </ul> <p><b>Bewertung:</b> Nachteilige Umweltauswirkungen können weitgehend vermieden oder minimiert werden. Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b>.</p>
<b>Wasser</b>	<p><b>Auswirkungen</b></p> <p><u>Baubedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risiko von Schadstoffeintrag durch Baumaschinen, besonders im Bereich von Leitungsgräben ohne filternde Bodenschicht.</li> </ul> <p><u>Anlagebedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch die teilweise Überschirmung mit PV-Modulen trifft das Niederschlagswasser unterschiedlich konzentriert auf den Boden. Die dauerhaft vorhandene Krautschicht der geplanten Wiesenvegetation verbessert jedoch die Infiltration des Wassers auch bei punktuell stärkerem Wasserabfluss von den Solarmodulen. Eine Veränderung der Grundwasserneubildung ist daher nicht zu erwarten.</li> </ul> <p><u>Betriebsbedingt:</u> Keine Auswirkungen.</p> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch die Aufständigung der PV-Module wird die Bodenversiegelung minimiert.</li> <li>- Der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmittel in Boden und Grundwasser wird durch die Begrünung und extensive Nutzung der Fläche unter den PV-Modulen vermieden.</li> <li>- Reinigung der Solar modul-Oberflächen ausschließlich mit Wasser, ohne chemische Zusatzstoffe.</li> </ul>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p><b>Bewertung:</b> Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b>.</p>
<p><b>Luft / Klima</b></p>	<p><b>Auswirkungen</b> <u>Baubedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung der Staub- und Schadstoffemissionen durch Baustellen- und Andienungsverkehr.</li> </ul> <p><u>Anlagebedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind.</li> <li>- Die landwirtschaftlichen Emissionen entfallen durch die Anlage und extensive Pflege der Wiesen- und Saumflächen.</li> </ul> <p><u>Betriebsbedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung. Die im Plangebiet vorgesehene PV-Anlage wird durch die Energiegewinnung aus Sonnenenergie insgesamt positive Wirkungen auf das Klima haben.</li> </ul> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine zusätzliche Flächenversiegelung durch Nutzung vorhandener Wege</li> <li>- Minimierung der Versiegelung durch Aufständigung der PV-Module.</li> <li>- Begrünung der Flächen unter und zwischen den PV-Modulen.</li> </ul> <p><b>Bewertung</b> Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b>.</p>
<p><b>Land-schafts-bild</b></p>	<p><b>Auswirkungen</b> <u>Baubedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vorübergehende Störung durch Baustelleneinrichtungen und temporäre Lagerflächen.</li> </ul> <p><u>Anlagebedingt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der bisherigen Ackerfläche einher. Das Gebiet ist aus südlichen Richtungen weithin einsehbar.</li> <li>- Errichtung eines max. 2,20 m hohen Drahtzaunes zum Schutz der technischen Anlagen.</li> <li>- Von den Modulen kann eine Sonnen-Reflexion ausgehen.</li> </ul> <p><u>Betriebsbedingt:</u> keine Auswirkungen</p> <p><b>Vorbelastung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hochspannungsleitung im Norden, Folientunnel im Süd-Osten.</li> </ul> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenzung der Höhe der Modulaufständigung auf maximal 3,0 m über Grund</li> <li>- Begrünung der Flächen unter und zwischen den PV-Modulen durch Wiesenansaat</li> </ul>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p>- Anlage eines Blühsaums außerhalb der Einzäunung, der durch halbhohe Arten zur Eingrünung der Anlage beiträgt und durch Blütenreichtum ein attraktives Element in der Landschaft darstellt.</p> <p><b>Bewertung</b>                      Nachteilige Umweltauswirkungen werden minimiert oder ausgeglichen. Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b>.</p>
<b>Kulturgüter</b>	<p><b>Auswirkungen</b>                      Kulturgüter sind, soweit absehbar, nicht von der Planung betroffen.</p> <p><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <p>- Sollten bei den Bauarbeiten bislang unbekannte, kulturhistorisch bedeutsame Funde entdeckt werden, wird der Bau vorübergehend eingestellt, bis eine Sicherung dieser Kulturgüter erfolgt ist.</p> <p><b>Bewertung</b>                      Es entstehen <b>keine Umweltauswirkungen</b>.</p>
<b>Sachgüter</b>	<p><b>Auswirkungen</b>                      Es sind keine Sachgüter von der Planung betroffen.</p> <p><b>Bewertung</b>                      Es entstehen <b>keine Umweltauswirkungen</b>.</p>

## 5.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Funktion/ Wirkung:	Mensch auf:	Pflanzen und Tiere auf:	Boden auf:	Wasser auf:	Luft und Klima auf:	Land- schafts- bild auf:	Kultur-/ Sachgüter auf:
<b>Mensch</b>		Nahrungs- grundlage, Erholungs- funktion	Produktion von Nah- rungsmitteln	Lebensnot- wendige Ressource, Hochwasser verursacht Schäden	Beeinflus- sung von Gesundheit und Wohl- befinden	Erho- lungsnut- zung	---
<b>Pflanzen und Tiere</b>	Störung durch Flächennut- zung und Emissionen		Lebensraum- funktion Nahrungs- grundlage	Lebensnot- wendige Ressource	Beeinflus- sung des Lebens- raums	---	---
<b>Boden</b>	Veränderung und Schad- stoffeintrag durch Nut- zung	Schutz vor Erosion durch Vegetation, Bodenbildung		Bodenbil- dung	Bodenbil- dung	---	---
<b>Wasser</b>	Schadstoff- eintrag durch Nutzung. Nutzung ver- ändert Grund- wasserneubil- dung.	Reinigung / Speicherung durch Vegeta- tion	Filter- und Speicherfunk- tion		Grundwas- serbildung durch Nie- derschläge	---	---
<b>Luft und Klima</b>	Veränderung durch Flä- chennutzung, Versiegelung und Emissio- nen	Beeinflussung von Kalt- und Frischlufent- stehung durch Vegeta- tion	Beeinflussung des Mikrokli- mas	Luftfechtig- keit durch Verdunst- ung		---	---
<b>Land- schafts- bild</b>	Veränderung durch Nut- zung und Be- bauung	Vegetation bewirkt Struk- turvielfalt und verdeckt Be- einträchtigun- gen	Relief bewirkt Strukturviel- falt	Wasser be- einflusst Gelände- form	Klima be- einflusst Ve- getation, beeinflusst Strukturviel- falt		---
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Zerstörung durch Über- bauung oder Veränderung	---	---	---	---	---	

## 5.3 Umweltrisiken

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter sowie Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind ebenfalls nicht zu erwarten.

## **6 Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung sind keine Veränderungen zu erwarten.

Bei Aufgabe der Nutzung der Ackerfläche würden sich langfristig durch Sukzession waldartige Vegetationsstrukturen ausbilden.

## **7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Gemeinde Wiernsheim beabsichtigt einen Beitrag zur Schaffung erneuerbarer Energien zu leisten. Mit der vorliegenden Planung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Bei der Überprüfung des Gemeindegebietes auf geeignete Standorte hat die Gemeinde neben den Kriterien für vergütungsfähige Freiflächen-Photovoltaikanlagen gemäß EEG 2021 in Verbindung mit der „Verordnung der Landesregierung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung FFÖ-VO)“ vom 07.03.2017 auch die Kriterien ökologische Wertigkeit, Schutzgebiete, Erholungsnutzung, Landschaftsbild, die Vorbelastung der Flächen sowie weitere Merkmale herangezogen. Anhand dieser Kriterien können große Gebiete der Gemeindeflächen als weniger geeignet bzw. ungeeignet angesehen werden. Hier sind insbesondere die großflächigen Schutzgebiete, die bewaldeten Flächen sowie die Siedlungsgebiete zu nennen.

Die besondere Eignung der Flächen ergibt sich aus der nach Süden orientierten Hanglage ohne Sichtbeziehung zu einem Siedlungsgebiet, der überwiegend geringen natürlichen Bodenfruchtbarkeit und dem direkt angrenzend verlaufenden Erdkabel der Netze BW, an dem auf kurzem Weg ein Netzverknüpfungspunkt hergestellt werden kann.

Grundsätzlich besser geeignete Standortalternativen bestehen somit hinsichtlich der zugrunde gelegten Rahmenbedingungen nicht im Gemeindegebiet.

## **8 Zusätzliche Angaben**

### **8.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung**

Als Grundlage für die Umweltprüfung dienen der Kartenteil, Textteil und Begründung des Bebauungsplans sowie eine Ortsbegehung mit Bestandsaufnahme des Geländes und Orthofotos.

### **8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

### **8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen

zur Abhilfe zu ergreifen. Ziel des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen.

Werden die in der Bebauungsplanung festgelegten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, würden erhebliche Umweltauswirkungen entstehen, die so nicht vorgesehen waren. Um dies festzustellen, soll die Durchführung dieser Maßnahmen und die Entwicklung der Flächen überwacht werden (Erfolgskontrolle).

Die nachfolgend dargestellten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Gemeindeverwaltung veranlasst und das Ergebnis schriftlich dokumentiert.

Geplante Überwachungsmaßnahmen	Zeitpunkt der Überwachung
Überprüfung ob die Wiesen- und Blüensaumflächen gemäß Festsetzung hergestellt und entwickelt wurden.	2. Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahmen
Überprüfung ob der Niederschlagswasser-Abfluss von den Solarmodulen Bodenerosion verursacht.	
Überwachung der Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmen	Das Monitoring zur ist in im 1., 2. und 5. Jahr nach Maßnahmenherstellung durchzuführen.

Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans können aber auch Auswirkungen zählen, die erst nach dessen Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Derartige Auswirkungen können nicht systematisch und flächendeckend durch die Gemeinde überwacht und erfasst werden. Da die Gemeinde keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen, die ihr etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

## 9 Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung

### Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO)

#### Höhe der baulichen Anlagen

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird auf 2,70 m über Gelände festgesetzt.

Die Solar-Module müssen eine lichte Höhe (Unterkante Solarmodul bis darunterliegendes Gelände) von mindestens 0,8 m aufweisen.

#### Begründung:

Die Festsetzung zur maximalen Höhe der baulichen Anlagen dient der Begrenzung der Höhenentwicklung der Anlagen und soll zur Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds beitragen.

Die Festsetzung der lichten Mindesthöhe der Solar Module dient der Sicherstellung, dass die Anlage einer Wiese und eine Beweidung der Fläche durch Schafe unterhalb der Module möglich sind.

---

## **Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

### **Ausschluss von Außenbeleuchtung**

Im Plangebiet ist die Installation von Außenbeleuchtung untersagt.

Begründung:

Nachtaktive Insekten orientieren sich nach Lichtquellen. Um eine Störung oder Irritation dieser Tiere auszuschließen wird eine Außenbeleuchtung untersagt.

### **Reinigung der Photovoltaik-Module**

Zur Reinigung der Photovoltaik-Module darf lediglich Wasser ohne chemische Zusatzstoffe eingesetzt werden.

Die Pflege der Anlage durch den Einsatz von Pestiziden oder Herbiziden ist untersagt.

Begründung:

Die Festsetzung dient dem Schutz des Bodens und der für Mensch, Tier und Pflanze lebenswichtigen Ressource Wasser vor schädlichen Einträgen.

### **Artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen**

- Um zu verhindern, dass Reptilien in den angrenzenden geschützten Biotopen von Baumaßnahmen betroffen werden, sollen die Biotope während der Bauzeit durch Zäune geschützt werden.
- Es muss sichergestellt sein, dass weder Brut noch Jungvögel verletzt oder getötet werden. Um dies zu verhindern, sollte die Baufeldberäumung (z. B. Abschieben von Oberboden) außerhalb der Brutsaison, im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden. Bis zum Beginn der Bauarbeiten müssen die Ackerflächen dann vegetationsfrei bleiben, mit Folie abgedeckt oder mit Flatterbändern engmaschig überspannt werden, um eine Brutansiedlung durch die Feldlerche auszuschließen.  
Alternativ können die Baufeldflächen Anfang März mit Folie abgedeckt bzw. mit Flatterband engmaschig überspannt werden, um Brutansiedlungen zu verhindern. Das Abschieben des Oberbodens kann dann zeitnah vor dem Beginn der Bauarbeiten vorgenommen werden.  
Als weitere Alternative kann durch eine ökologische Baubegleitung nachgewiesen werden, dass sich weder Gelege/Brut noch Jungvögel im Baufeld aufhalten.
- Als Ersatz für den Verlust der Brutreviere sind vor Beginn der Bauarbeiten CEF-Maßnahmen durchzuführen. Diese umfassen das Anlegen einer Buntbrache = Blühstreifen von insgesamt 2.000 m<sup>2</sup>, in Kombination mit vier Lerchenfenstern in angrenzenden Ackerflächen.

Begründung:

Die Maßnahmen dienen der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 (1) 1 bis 3.

---

## **Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

### **Pflanzzwang 1 (pz 1) – Begrünung der Grundstücksfläche innerhalb des Zauns**

Die umzäunte Fläche ist durch Ansaat mit autochtonem Saatgut als Wiesenfläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiese ist extensiv mit Schafen oder Gänsen zu beweiden oder maximal zwei- bis dreimal pro Jahr zu mähen. Auf die Verwendung von Herbiziden und Düngung der Wiesenfläche ist zu verzichten.

#### **Begründung:**

Die bisher ackerbaulich genutzten Flächen weisen nur eine geringe ökologische Wertigkeit auf. Durch die Umwandlung in eine standortgerechte Wiese lässt sich die ökologische Wertigkeit auf diesen Flächen deutlich steigern. Hierzu sollen auch die extensive Pflege der Wiesenflächen durch Beweidung (z.B. mit Schafen) oder 2- bis 3-schürige Mahd sowie der Verzicht auf Herbizide und Düngung beitragen, wodurch ein größerer Artenreichtum erreicht werden kann. Gleichzeitig wird der Eintrag von Schadstoffen in Grund- und Oberflächenwasser verringert.

Die allzeit geschlossene Pflanzendecke schützt den Boden vor Erosion.

### **Pflanzzwang 2 (pz 2) – Begrünung der Grundstücksfläche außerhalb des Zauns**

Die Flächen zwischen den Zäunen und Wegen sind durch Ansaat einer artenreichen Saatgutmischung als Blütensaum anzulegen (z.B. Mischung Nr. 08: Schmetterlings- und Wildbienensaum, Hersteller: Rieger-Hofmann, Ursprungsgebiet 11). Die Saumvegetation soll maximal einmal jährlich im Frühjahr gemäht werden.

#### **Begründung:**

Die artenreiche heimische Saumvegetation blüht von Frühjahr bis Herbst und bietet dadurch während der ganzen Vegetationsperiode eine durchgängige Versorgung der Bestäuber mit Nektar und Pollen. Durch die Mahd im zeitigen Frühjahr dienen die Pflanzensamen den Vögeln als Winterfutter. Dadurch haben die Säume eine hohe ökologische Wertigkeit.

Halbhohe Pflanzenarten tragen dazu bei, die Solarmodule und den Zaun in die Landschaft einzubinden. Der Blütenreichtum stellt eine Bereicherung des Landschaftsbildes dar.

## **Anforderungen an die Gestaltung und Höhe von Einfriedungen**

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

### **Einfriedungen**

Einfriedungen sind als Zäune aus Drahtgeflecht oder Drahtgitter bis zu einer maximalen Höhe von 2,20 m zulässig. Einfriedungen sind mindestens 1,20 m von der Flurstücksgrenze zurückzusetzen. Entlang der Hauptwege (Flst. Nr. 16062 und 16312) sind die Einfriedungen mindestens 2,50 m von der Flurstücksgrenze zurückzusetzen.

Einfriedungen müssen zum Boden einen Abstand von mindestens 20 cm aufweisen.

#### **Begründung:**

Durch die Begrenzung der Zaunhöhe und der Festlegung des Materials soll eine möglichst unauffällige Gestaltung erreicht und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimiert werden.

Das Zurücksetzen des Zaunes von der Grundstücksgrenze erleichtert das Befahren und Bewirtschaften der angrenzenden Flächen und ermöglicht eine teilweise Eingrünung und Einbindung in das Landschaftsbild.

Der Bodenabstand ermöglicht die Durchlässigkeit für Kleintiere, die somit das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen können.

### **Bodendenkmale**

(§§ 20 und 27 DSchG).

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Archäologische Funde (Keramikreste, Metallteile, Knochen, Steinwerkzeuge etc.) oder Befunde (Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, Gräber etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Begründung:

Mit dieser Festsetzung sollen eventuell vorhandene, nicht wiederbringbare Zeugnisse der menschlichen Vorgeschichte dauerhaft sichergestellt werden.

### **Bodenschutz**

(§ 1a Abs. 1 BauGB und § 10 Nr. 3 LBO)

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung und Bodenversiegelung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Beim Aufstellen der Solarpaneele sind Bodenverdichtungen zur Erhaltung der Sickerfähigkeit des Bodens zu vermeiden.

Der Bodenaushub ist im Plangebiet zur Geländegestaltung auf den Baugrundstücken selbst wieder einzubauen. Überschüssiger Bodenaushub ist zu vermeiden.

Begründung:

Zweck dieser Festsetzung ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, besonders in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe, als Standort für Kulturpflanzen sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde zu erhalten und vor Belastungen zu schützen.

### **Immissionsschutz**

Die Photovoltaikanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass keine Belästigungen durch Lichtimmissionen (z.B. Blendwirkung) auftreten.

Es ist darauf zu achten, dass die vorgesehenen Standorte für die zu errichtenden Trafostationen so festgelegt werden, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden.

Begründung:

Der Hinweis dient dem Schutz der Menschen in den nächstgelegenen Wohngebieten (Vermeidungsmaßnahme).

## 10 Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung

### 10.1 Erfordernis und Verfahren

Das Vorhaben kann erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds verursachen und stellt demzufolge einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, „...wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“ (§ 15 Abs.2 NatSchG)

Durch eine verbal-argumentative Betrachtung wurden in den vorausgehenden Kapiteln bereits die entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale sowie die Möglichkeiten zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz untersucht. Zusätzlich soll durch ein quantitatives Verfahren die Bewertung des Bestands und die durch die Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale untersucht werden. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergibt sich aus der Gegenüberstellung aller erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen mit den voraussichtlich neu entstehenden Funktionen und Werten auf den Kompensationsflächen.

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsumfangs erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsmethodik der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO vom 19.12.2010).

Für das Schutzgut Biotope werden in einer Biotopwertliste Werte und Wertspannen je Quadratmeter angegeben (Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, LfU, 2005), mit deren Hilfe sich die Bewertung von Eingriffs- und Maßnahmenflächen in Ökopunkten darstellen lässt.

Für das Schutzgut Boden erfolgt die Bewertung durch einen Vergleich der Wertstufe vor und nach der Maßnahme. Dabei entspricht die Verbesserung oder Verschlechterung des Bodens um eine Wertstufe einem Gewinn oder Verlust von 4 Ökopunkten je Quadratmeter. Es werden die Bodenfunktionen "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt", "Filter und Puffer für Schadstoffe", "Natürliche Bodenfruchtbarkeit" und "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" betrachtet. Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. In diesem Fall ist auch die Gesamtbewertung 4 (Diese Bewertung ist innerhalb des Bebauungsplangebiets jedoch nicht vorhanden). In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzguts Boden abgedeckt. Die Eingriffe in die weiteren Schutzgüter werden nicht quantifiziert.

## 10.2 Bilanz

### 10.2.1 Schutzgut Biotope

Typ-Nr.	Biototyp	Bestand			Planung		
		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert	Ökopunkte	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert	Ökopunkte
33.41	Fettwiese (unter Solarmodulen )	0	8	0	44.140	8	353.120
33.41	Fettwiese (Gassen)	0	10	0	19.000	10	190.000
33.41	Fettwiese	0	13	0	22.330	13	290.290
33.70	Trittpflanzenbestand (Picknick)	0	4	0	600	4	2.400
35.12	Saumvegetation (artenreich)	0	14	0	2.970	14	41.580
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	360	11	3.960	0	11	0
37.11	Acker (intensiv)	16.150	4	64.600	0	4	0
37.11	Acker mit fragment. Unkrautveg.	68.250	8	546.000	0	8	0
37.30	Feldgarten (Grabeland)	4.480	4	17.920	0	4	0
60.10	Versiegelung durch Trafogebäude, Stützen, Zaunfundamente	0	1	0	200	1	200
60.21	Völlig versiegelter Weg	770	1	770	770	1	770
<b>Summe</b>		<b>90.010</b>		<b>633.250</b>	<b>90.010</b>		<b>878.360</b>
<b>Aufwertung (Bilanzwert Planung - Bilanzwert Bestand) in Ökopunkten</b>							<b>245.110</b>

#### **Bilanzierungsergebnis Schutzgut Biotope:**

Für das Schutzgut Biotope entsteht eine Aufwertung von **245.110 Wertpunkten**.

### 10.2.2 Schutzgut Boden

Bewertungs- klasse			Wert- stufe	Öko- punkte je m <sup>2</sup>	Fläche Bestand	Ökopunkte Bestand	Fläche Planung	Ökopunkte Planung
AW	FP	NB						
1	2	2	1,67	6,67	33.722	224.926	33.522	223.592
1	2	1	1,33	5,33	5.876	31.319	5.876	31.319
1	1	1	1	4	49.642	198.568	49.642	198.568
0	0	0	0	0	770	0	970	0
<b>Summe</b>					<b>90.010</b>	<b>454.813</b>	<b>90.010</b>	<b>453.479</b>
<b>Aufwertung (Bilanzwert Planung - Bilanzwert Bestand) in Ökopunkten</b>								<b>-1.334</b>

Zur Erläuterung:

- AW = Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- FP = Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe
- NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit

#### **Bilanzierungsergebnis Schutzgut Boden:**

Für das Schutzgut Boden entsteht ein Ausgleichsbedarf von **1.334 Ökopunkten**.

### 10.3 Bilanzierungsergebnis

Durch die vorgesehenen planinternen Maßnahmen kann eine deutliche Aufwertung der Fläche erreicht werden:

+ 245.110 Ökopunkte Schutzgut Biotop  
- 1.334 Ökopunkte Schutzgut Boden  
**+ 243.776 Ökopunkte**

Mit der Umsetzung der dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets wird somit eine vollständige Kompensation der durch den Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ entstehenden Eingriffe im Sinne des §15 Abs.2 BNatSchG erreicht.

## 11 Planexterne CEF-Maßnahmen

Innerhalb des Bebauungsplangebiets befanden sich 2021 zwei Brutplätze der Feldlerche, die aufgrund der geplanten Nutzungsänderung verloren gehen.

Um für die Feldlerche eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen (= continuous ecological functionality-measures).

Gemäß der artenschutzrechtlichen Untersuchung (*Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“, Wiernsheim-Iptingen - Artenschutzrechtliche Untersuchung -, HPC AG, Rottenburg, 13.10.2021*) sind folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) für das geplante Vorhaben erforderlich und vor Baubeginn durchzuführen, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden. Suchraum für diese Maßnahmen ist das Verbreitungsgebiet der lokalen Population. Es erstreckt sich im vorliegenden Fall großräumig über die offene Feldflur im engeren und weiteren Umkreis des Plangebiets, von etwa Niefern-Öschelbronn im Westen bis um Nussdorf im Osten.

Die angeführten CEF-Maßnahmen orientieren sich an den Maßnahmenempfehlungen des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) bzw. der „Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)“ (LfU 2014). Die CEF-Maßnahmen sind im zeitlichen Vorgriff des Vorhabens umzusetzen und dauerhaft zu sichern.

Die konkreten Maßnahmen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde, LRA Enzkreis, im Rahmen eines Vor-Ort-Termins am 08.02.2022 abgestimmt.



<b>Flurstück Nr.</b>	17657
<b>Gemarkung</b>	Wiernsheim
<b>Eigentümer</b>	Privat Vertragliche Regelung zwischen der Gemeinde Wiernsheim und dem Landwirt/Grundstückseigentümer über die Durchführung der Maßnahmen.
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p><b>Maßnahme C1: Anlage von Blühstreifen (Buntbrachen)</b> In intensiv genutzten Ackerkulturen werden Feldlerchen beeinträchtigt durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation mit geringem Nahrungsangebot. Durch Nutzungsex intensivierung und Anlage von Ackerbrachen, in Form von mehrjährigen Blühstreifen, werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen.</p> <p>Für den Verlust von zwei Brutrevieren ist ein mehrjähriger Blühstreifen von ca. 2.000 m<sup>2</sup> anzulegen, welcher folgende Bedingungen aufweisen muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Blühstreifen (Buntbrache) ist am südlichen Rand des Flurstücks Nr. 17657 anzulegen.</li> <li>• Der Blühstreifen weist eine Breite von ca. 6 m auf und verläuft über die gesamte Länge des Flurstücks (ca. 400 m).</li> <li>• Zur Schaffung einer standorttypischen Ackerbegleitflora sind für die Ansaat entsprechende Saatmischungen zu verwenden (Mischung aus Kräutern, Winterraps, Schmetterlingsblütlern u. a., z. B. FAKT E8).</li> <li>• Um lückige Bestände zu erzielen, sollen höchstens 50 bis 70 Prozent der regulären Saatgutmenge ausgebracht werden: es wird eine Ansaatstärke von ca. 1,5 g/m<sup>2</sup> empfohlen.</li> <li>• Auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten.</li> <li>• Als Unterhaltungspflege ist ein gestaffelter, später Pflegeschnitt (ab dem zweiten bis vierten Jahr ab Herbst, mit Abtransport des Schnittguts, oder Mulchen) durchzuführen.</li> <li>• Die Standzeit beträgt mindestens vier Jahre. Nach spätestens sechs Jahren ist die Buntbrache zu erneuern.</li> </ul> <p><b>Maßnahme C2: Anlage von Lerchenfenstern</b> Durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation auf intensiv genutzten Ackerkulturen wird die Nutzung dieser Flächen durch Feldlerchen stark beeinträchtigt. Die Anlage von Lerchenfenstern als künstliche Störstellen soll Brutmöglichkeiten innerhalb solcher Ackerflächen schaffen. Lerchenfenster können durch das Aussetzen der Sämaschine angelegt werden. Für den Verlust von zwei Brutrevieren sind insgesamt 4 Lerchenfenster mit einer Fläche von jeweils mindestens 20 m<sup>2</sup> (z. B. 3 m x 7 m) erforderlich. Die Lerchenfenster sollen im Umfeld von Blühstreifen angelegt werden.</p> <p>Anforderungen an die Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage der Fenster zwischen den Fahrgassen, um den Prädationsdruck zu mindern.</li> <li>• Mindestabstände zu Vertikalstrukturen: 50 m (Einzelbäume, größere Hecken), 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1 bis 3 ha), 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, z. B. Wald), 100 m (Hochspannungsleitungen, Siedlungen, Straßen).</li> <li>• nicht entlang von häufig frequentierten (Feld-) Wegen.</li> <li>• Abstände von mindestens 25 m zu Feldrändern (Feldwege).</li> </ul> <p>Die Anlage der Lerchenfenster erfolgt auf Flurstück Nr. 17657 oder auf anderen geeigneten Flurstücken (in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde).</p>
<b>Monitoring</b>	Das Monitoring zur Überwachung der Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmen ist in im 1., 2. und 5. Jahr nach Maßnahmenherstellung durchzuführen.

## 12 Zusammenfassung

Die Gemeinde Wiernsheim beabsichtigt auf Veranlassung des Projektentwicklers Solarpark 109 GmbH & Co. KG einen Bebauungsplan zur Verwirklichung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage für die Gewinnung solarer Strahlungsenergie aufzustellen. Das ca. 9 ha umfassende Planungsgebiet befindet sich nördlich des Wiernsheimer Ortsteils Iptingen und unterliegt aktuell einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die Gemeinde Wiernsheim hat am 16.12.2020 in öffentlicher Sitzung beschlossen, den Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“ aufzustellen.

In der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 BauGB wird das Vorhaben auf seine umweltbezogenen Auswirkungen untersucht. Hierfür werden der Bestand und die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange Mensch / Erholung, Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild und Kultur- / Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander bewertet.

Das Ergebnis der Untersuchung wird in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen der Planung	Vermeidung-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
<b>Fläche</b>	Das Bebauungsplangebiet umfasst 9,001 ha.	- Sondergebiet Photovoltaik: 88.230 m <sup>2</sup> (+88.230 m <sup>2</sup> ) - Landwirtschaftliche Fläche: 0 m <sup>2</sup> (-88.880 m <sup>2</sup> ) - Private Grünfläche: 650 m <sup>2</sup> (+650 m <sup>2</sup> ) - Wirtschaftsweg: 1.130 m <sup>2</sup> (unverändert)	Nutzung bereits vorhandenen Erschließungswege. Aufständigung der Photovoltaikmodule und Begrünung der Fläche darunter. Landwirtschaftliche Nutzung ist nach einer Beendigung der Photovoltaik-Nutzung grundsätzlich wieder möglich.	Fläche ist für die geplante Nutzung gut geeignet. Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.
<b>Mensch (Immissionen)</b>	Nächstgelegene Immissionsorte (Wohngebiete) in großer Entfernung und ohne direkte Sichtbeziehung. Geringe Bedeutung.	Baubedingt: Vorübergehende Emissionen von Lärm und Staub. Anlagebedingt: Blendwirkung durch Lichtreflexion auf der Oberfläche der Solarmodule, jedoch kein Wohngebiet betroffen. Betriebsbedingt: niederfrequente Magnetfelder in der Nähe der Trafostationen	Großer Abstand zu Wohngebieten. Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV bezgl. elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte.	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b> .
<b>Erholungsnutzung</b>	Keine erholungsrelevanten Einrichtungen vorhanden. Angrenzende Wirtschaftswege sind Spazierwege. Radwegverbindung angrenzend. Mittlere Bedeutung.	Baubedingt: vorübergehende Lärm- und Staubemissionen. Eventuell Zerstörung des Belags des Radwegs. Anlagebedingt: Ein Teilbereich der zur wohnortnahen, landschaftsbezogenen Erholung genutzten Feldflur wird überbaut. Blendwirkung durch Lichtreflexion auf Solarmodulen.	Erhaltung aller Wegeverbindungen auch während der Bauzeit. Rückversetzung und Höhenbeschränkung der Einzäunung. Anlage eines Picknick-Platzes. Begrünung der Fläche unter den Modulen. Ansaat eines bunten Blütersaums außerhalb des Zauns.	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b> .

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen der Planung	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
<b>Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume</b>	Ausschließlich artenarme Ackerflächen betroffen. Geringe Bedeutung für Pflanzen, hohe Bedeutung für bodenbrütende Vögel.	Verlust von Acker-Biotopen, teilweise mit Unkrautvegetation. Verlust von zwei Brutrevieren der Feldlerche. Risiko von Tötung oder Verletzung von bodenbrütenden Vögeln bei Erschließungsarbeiten.	Abschieben von Oberboden außerhalb der Vogelbrutzeit (Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 (1) 1 bis 3 BNatSchG). Schutz angrenzender Biotopstrukturen während der Bauzeit. Minimierung der Versiegelung durch Aufständering der Anlage. Herstellung von Wiesen und Saumvegetation. Herstellung von Blühstreifen und Lerchenfenstern als CEF-Maßnahmen.	<b>Nachteilige Umweltauswirkungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.</b>
<b>Boden</b>	Verwitterungs-Lehmboden, teilweise mit deutlichem Steinanteil. Geringe Bedeutung für den Bodenschutz, geringe bis mittlere Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche.	Verlust von Ackerfläche. Überbauung des Bodens mit aufgeständerten Photovoltaik-Modulen. Ungleichmäßige Niederschlagsverteilung. Erosion durch ablaufendes Wasser. Kleinflächige Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Trafogebäude, Modulaufständeringen und Zaunfundamente.	Minimierung der Versiegelung durch Aufständering der Solarmodule. Dauerhafte Begrünung der Fläche (Wiese) verhindert Bodenerosion. Dünge- und Pflanzenschutzmittel-Eintrag und Strukturveränderungen durch Bodenbearbeitung entfallen. Schutz und Wiedereinbau des Boden-Aushubs auf dem Grundstück.	Nachteilige Umweltauswirkungen werden vermieden oder minimiert. Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b> .
<b>Wasser</b>	Kein Oberflächengewässer betroffen. Überwiegend hohe Empfindlichkeit des Grundwassers, jedoch kein Wasserschutzgebiet betroffen.	Bau- und betriebsbedingt: Möglicher Schadstoffeintrag. Anlagebedingt: Durch die teilweise Überschildung mit PV-Modulen trifft das Niederschlagswasser unterschiedlich konzentriert auf den Boden, aber Wiesenvegetation verbessert Infiltration.	Aufständering der PV-Module minimiert Bodenversiegelung. Aufgabe der Ackernutzung, dadurch entfallen Dünge- und Pflanzenschutzmittel-Eintrag. Reinigung der PV-Module nur mit Wasser ohne chemische Zusätze zulässig.	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b> .
<b>Klima / Luft</b>	Nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehung auf offenen Flächen. Geringere Empfindlichkeit	Baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen. Anlagebedingt: Aufständering der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Betriebsbedingt: CO <sub>2</sub> -Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung.	Aufständering der PV-Module minimiert Flächenversiegelung. Keine Befestigung von Erschließungsflächen, Begrünung der Flächen unter und zwischen den PV-Modulen.	Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b> .

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen der Planung	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
<b>Land-schafts-bild</b>	Abwechslungsreich strukturierte, wellige Agrarlandschaft. Südhang nicht von Siedlungsgebieten einsehbar. Vorbelastungen vorhanden. Hohe Empfindlichkeit.	Baubedingt: vorübergehende Störung durch Baustelleneinrichtung. Anlagebedingt: Veränderung und technische Überprägung der Fläche durch Photovoltaikanlage und Einzäunung. Sonnen-Reflexion auf den Modulen.	Begrenzung der Höhen von Modulaufständerungen und Einzäunung. Wiesenansaat unter und zwischen den PV-Modulen durch Anlage eines Blühsaums außerhalb der Einzäunung zur Eingrünung der Anlage und als attraktives Element in der Landschaft.	Nachteilige Umweltauswirkungen werden minimiert oder ausgeglichen. Die entstehenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind <b>nicht erheblich</b> .
<b>Kulturgüter</b>	Nicht vorhanden	Kulturgüter sind, soweit absehbar, nicht von der Planung betroffen.	Falls erforderlich, Sicherung von bisher unbekanntem Funden	Es entstehen <b>keine</b> nachteiligen Umweltauswirkungen.
<b>Sachgüter</b>	Nicht vorhanden	---	---	Es entstehen <b>keine</b> nachteiligen Umweltauswirkungen.

---

## 13 Verwendete Unterlagen und Daten

BALDAUF ARCHITEKTEN UND STADTPLANER GMBH (2021): Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Solarpark Wiernsheim Oriental“ – Entwurf Vorabzug Stand 29.09.2021; Gemeinde Wiernsheim

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bonn.

GVV Heckengäu (2012): Landschaftsplan 2025

HPC AG (2021): Bebauungsplan „Solarpark Wiernsheim Oriental“, Wiernsheim-Iptingen - Artenschutzrechtliche Untersuchung –. Rottenburg a. N., 29.10.2021, erg. Auftrag.: Solarpark 109 GmbH & Co. KG

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW (1997): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe.

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23. Karlsruhe.

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Bodenschutz 24. Karlsruhe.

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW – Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO): <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>. Abfrage 08/2021: Schutzgebiete, Potentielle Natürliche Vegetation, Naturräume, Biotopverbund, Wasserschutzgebiete, Hydrogeologische Einheiten.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG LfU (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Karlsruhe.

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG & BUNDESAMT FÜR KARTOGRAFIE UND GEODÄSIE (2012): Amtliche topographische Karte 1:25.000 Baden-Württemberg. CD-ROM. – Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung, ÖKVO). Vom 19. Dezember 2010. Stuttgart.

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2018): Landschaftsrahmenplan Nordschwarzwald <http://www.nordschwarzwald-region.de/landschafts-rahmenplan/> . Pforzheim.

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2017): Regionalplan 2015, Teilregionalplan Landwirtschaft <http://www.nordschwarzwald-region.de/regionalplan-aenderungen-und-teilregionalplaene-rohstoffsicherung-landwirtschaft/>. Pforzheim



### Zeichenerklärung

-  Geltungsbereich B-Plan
-  Acker (intensiv) (37.10)
-  Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.10)
-  Grabeland (37.30)
-  Grasreiche Ruderalvegetation (35.64)
-  Wirtschaftsweg (Asphalt 60.21)
-  Gesetzlich geschütztes Biotop
-  Landschaftsschutzgebiet

Gemeinde  
Wiernsheim

Umweltbericht  
"Solarpark Wiernsheim Oriental"

Karte: Bestand

29.10.2021

M 1: 1000



### Zeichenerklärung

- Geltungsbereich B-Plan
- Zaun
- Geplante Anordnung PV-Module
- Ansaat Fettwiese (Biotop-Typ Nr. 33.41)
- Ansaat Schmetterlings- und Wildbienensaum (35.12)
- Picknickplatz (Trittpflanzenbestand, Rasen, Sitzbänke, Ruderalfur etc.) (33.70)
- Wirtschaftsweg (Asphalt 60.21)
- Trafogebäude (60.10)
- Gesetzlich geschütztes Biotop
- Landschaftsschutzgebiet

Gemeinde  
**Wiernsheim**

**Umweltbericht**  
"Solarpark Wiernsheim Oriental"

**Karte: Planung**

29.10.2021

M 1: 1000