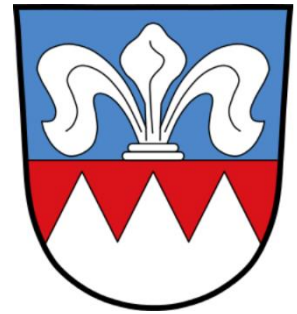


# Gemeinde Kirchheim

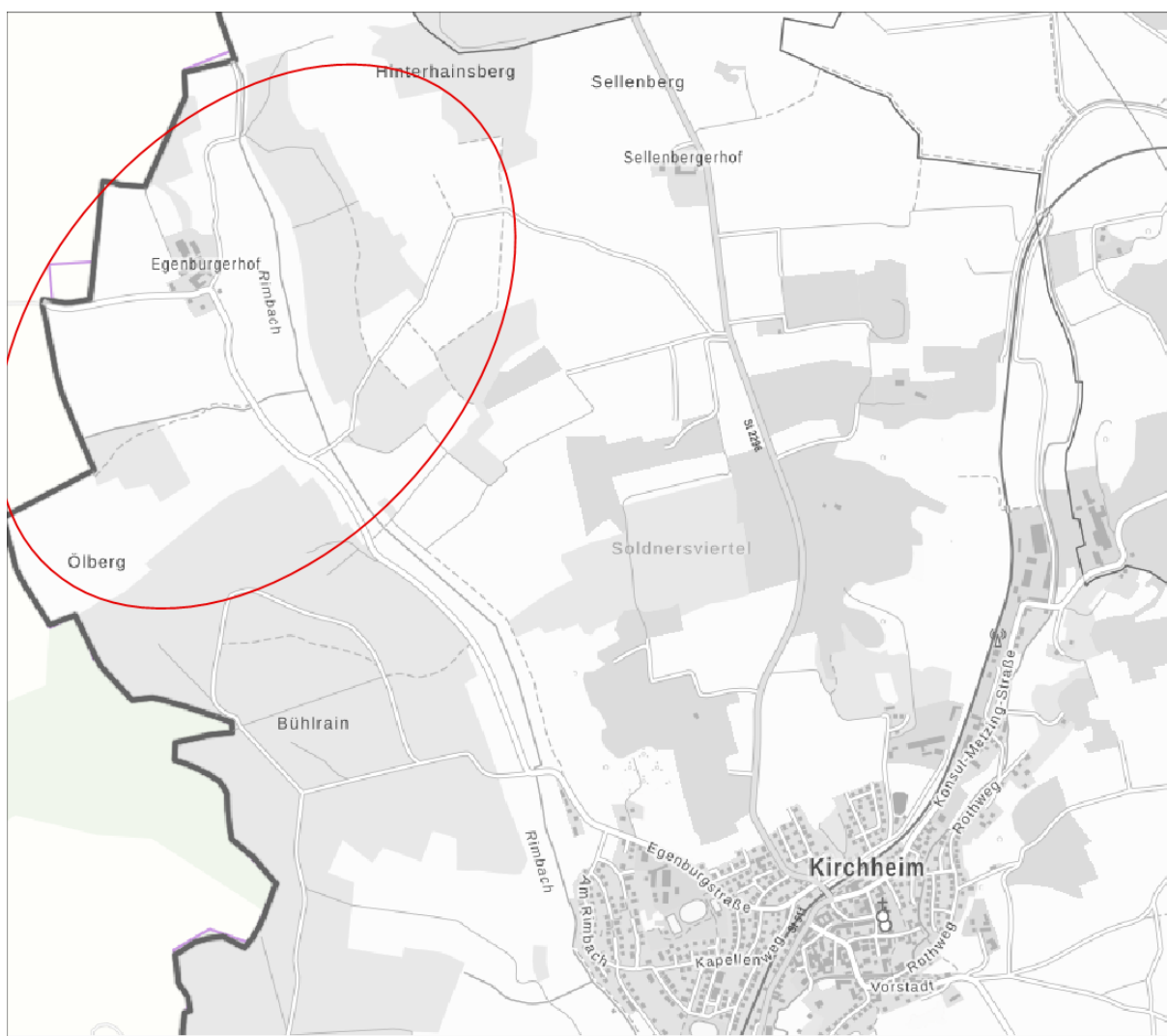


## 9. Änderung Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

# „Photovoltaikanlage Hof Egenburg“

Begründung mit Umweltbericht

26.10.2023



### Bearbeitung:

Max Wehner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt  
Lisa Berner, B.Eng. Landschaftsplanerin

**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0





<b>Gliederung</b>	<b>Seite</b>
<b>1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBECHREIBUNG</b>	<b>5</b>
<b>2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION</b>	<b>5</b>
<b>3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN</b>	<b>7</b>
<b>4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG</b>	<b>10</b>
<b>5. PLANUNGSINHALT</b>	<b>12</b>
<b>6. ERSCHLIEßUNG</b>	<b>13</b>
<b>7. IMMISSIONSSCHUTZ</b>	<b>13</b>
<b>8. DENKMALSCHUTZ</b>	<b>14</b>
<b>9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG</b>	<b>14</b>
<b>10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG</b>	<b>15</b>

<b>B</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>18</b>
<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>18</b>
1.1	Anlass und Aufgabe	18
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	18
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	19
<b>2.</b>	<b>VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>20</b>
2.1	Untersuchungsraum	20
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	21
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	22
<b>3.</b>	<b>PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE</b>	<b>22</b>
<b>4.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>22</b>
4.1	Mensch	22
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	25
4.3	Boden	28
4.4	Wasser	29
4.5	Klima/Luft	30
4.6	Landschaft	31
4.7	Fläche	32
4.8	Kultur- und Sachgüter	32
4.9	Wechselwirkungen	33
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	33
<b>5.</b>	<b>SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>34</b>
<b>7.</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>35</b>
<b>8.</b>	<b>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>MONITORING</b>	<b>36</b>
<b>10.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>37</b>
<b>11.</b>	<b>REFERENZLISTE DER QUELLEN</b>	<b>39</b>

## **A Allgemeine Begründung**

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

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden FF-PVA abgekürzt) nordwestlich von Kirchheim in der Gemarkung Kirchheim wird ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet Kirchheim auf Antrag der Südwerk Projektgesellschaft mbH eingeleitet, um den künftigen Energiebedarf aus erneuerbaren Energien zu decken.

Der Vorhabenträger ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von gut 75 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 75 Millionen kWh erzeugt werden kann.

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

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

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

#### **Allgemeine Beschreibung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst 6 Teilflächen mit den Flurnummern 2449, 3112, 3112/2, 3245 (Teilfläche), 3274, 3277, 3278, 3279, 3280, 3288, 3300 (Teilfläche), 3304 (Teilfläche), 3307 (Teilfläche), 3308 (Teilfläche), 3311 (Teilfläche), 3315, 3382, 3388 (Teilfläche), 3413, 3414, 3415, 3417, 3418, 3428, 3432, 3435, 3436, 3438, 3442, 3445 (Teilfläche), 3468, 3474, 3523, 3527, 3528 (Teilfläche), 3529, 3530 (Teilfläche), 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3545/2, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3562, 3563, 3564, 3566, 3567, 3568, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3581 (Teilfläche), 3582 (Teilfläche), 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3621, 3640, 3653, 3656, 3660 (Teilfläche), 3664, 3667, 3676, 3678 (Teilfläche), 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693 (Teilfläche), 3694 (Teilfläche), 3698 (Teilfläche), 3700 (Teilfläche), 3709 (Teilfläche), 3714, 3720 (Teilfläche), 3751 (Teilfläche), 3758 (Teilfläche), 3770 (Teilfläche), 3791 (Teilfläche), 3795, 3828 (Teilfläche), 3829 (Teilfläche), 3833, 3834 (Teilfläche), 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3848, 3874 (Teilfläche), 3879, 3881, 3887 (Teilfläche), 3888, 3905, 3906, 3907, 3908, 3909, 3912, 3924 (Teilfläche), 3925 (Teilfläche), 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941 und 3942 jeweils Gemarkung Kirchheim, Gemeindegebiet Kirchheim, Landkreis Würzburg. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 91,92 ha.

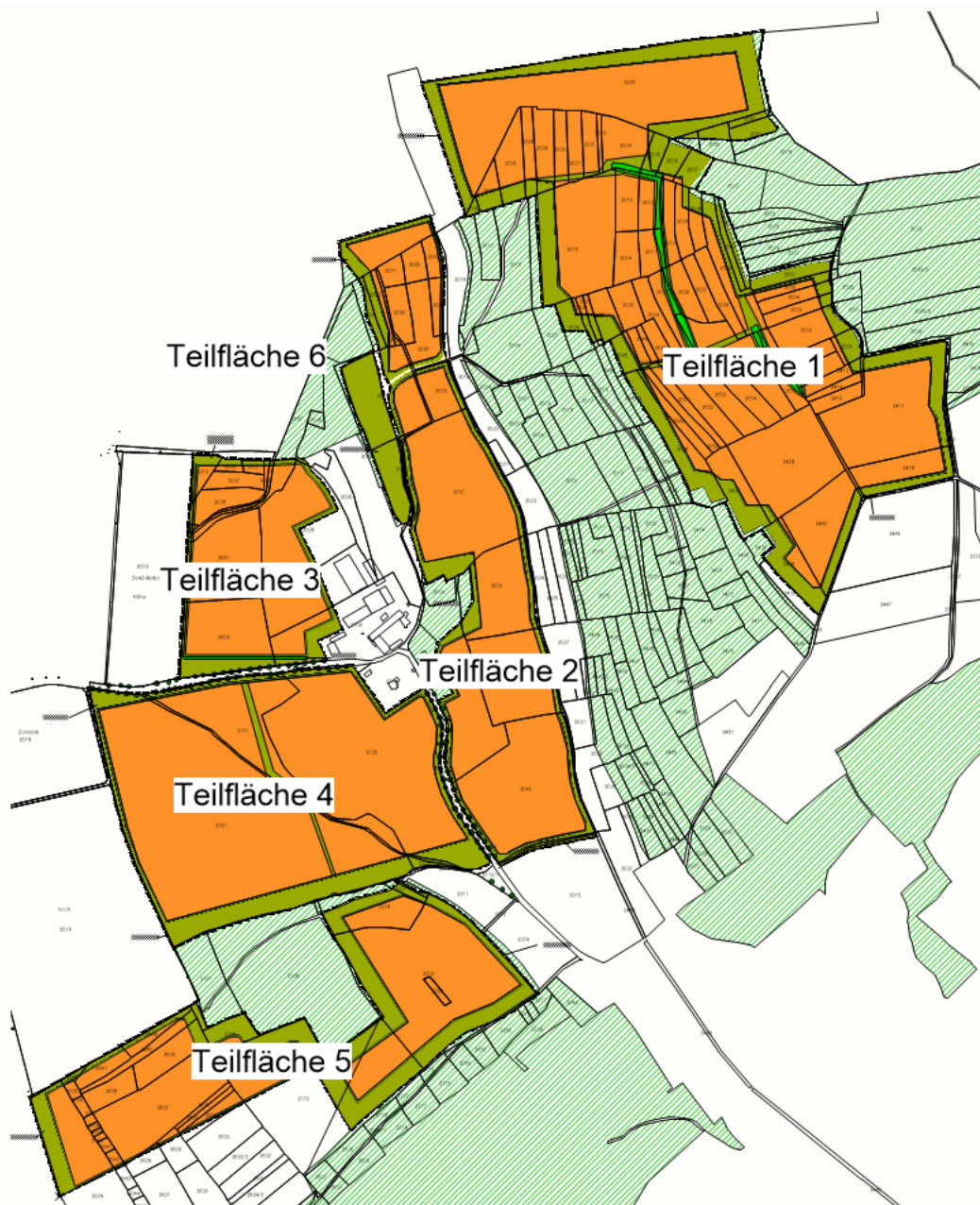
Er befindet sich im nordöstlichen Gemeindegebiet von Kirchheim an der Landesgrenze zu Baden-Württemberg. Die 6 Teilflächen liegen zwischen Waldflächen auf Ackerflächen um den Egenburgerhof und in der Talmulde des Rimbaches östlich des Egenburgerhofes. Aufgrund der Topographie, der Aufgliederung des Vorhabens in Teilflächen

mit bestehender Eingrünung mit Waldflächen, Feldgehölzen und der Baumreihe entlang der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) von Kirchheim nach Egenburg ist die Fernwirkung trotz der Größe der Anlage weitgehend gering.

Östlich des Vorhabens stehen drei Windkraftanlagen am Rosenberg, ferner liegen östlich der St 2296 bereits FF-PVA mit tlw. großem Umfang (FF-PV Abtrain). Darüber hinaus ist der Bereich westlich des geplanten Vorhabens durch Kalksteinbrüche intensiv genutzt.

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet auf den Marktheidenfelder Platten (nach Ssymank).

### Örtliche Gegebenheiten



Übersicht Planungsbereich mit Teilflächen

Die Teilfläche 1 befindet sich auf einer Hochfläche, die schwach nach Norden und Osten abfällt. Durch Waldflächen im Norden, Osten und Westen ist die Anlage weitgehend abgeschirmt.

Die Teilfläche 2 liegt im Talgrund des Rimbaches außerhalb des wassersensiblen Bereiches. Der Rimbach selbst verläuft eingetieft in einem im Trapezprofil ausgebauten Gerinne. Nach historischen Karten ist östlich des Hofes Egenburg ein Gerinne eingetragen, aufgrund des geradlinigen Verlaufes des Gerinnes ist anzunehmen, dass schon vor ca. 200 Jahren der Talraum durch einen Graben entwässert wurde, natürlicherweise wäre hier kein Fließgewässer vorhanden, sondern eine flache, feuchte bis nasse Talmulde. In trockenen Jahren führt der Rimbach kein Wasser, die Wasserführung wird dann durch den Zulauf von Kläranlagen mitbestimmt. Aufgrund der Tallage mit überwiegend bewaldeten Hangflächen östlich und westlich des Rimbaches ist auch diese Teilfläche weitgehend abgeschirmt und lediglich vom Talraum einsehbar.

Die Teilfläche 3 liegt westlich des Hofes Egenburg auf der Hochfläche an der Landesgrenze zu Baden-Württemberg. Die Fläche ist im Norden durch Hecken und im Osten durch Feldgehölze sowie durch landwirtschaftliche Hallen abgeschirmt. Im Süden wird die Anlage durch Baumreihen beidseits der GVS Kirchheim-Egenburgerhof verdeckt.

Die Teilfläche 4 liegt auf einer nach Süden abfallenden Hangfläche. Aufgrund des Höhenunterschieds sind Teile des Hangbereiches einsehbar trotz des Waldes im Süden und den Baumreihen entlang der o.g. GVS im Osten und Norden.

Die Teilfläche 5 liegt abgeschirmt durch Waldflächen und Hecken südlich des Egenburgerhofes.

Die Teilfläche 6 wird derzeit als Wildacker genutzt (KULAP-Förderung bis Ende 2022) und soll künftig als Ausgleichsfläche dienen.

Die Teilflächen 1-5 werden großflächig (Ackerschläge mit über 17 ha) genutzt. In der Teilfläche 1 und 4 befinden sich biotopkartierte Feldgehölze und Hecken:

- Teilfläche 1: Biotop: 6325-0056-015 und -013 Gehölzstrukturen südwestlich Sellenbergerhof
- Teilfläche 4: Biotop: 6324-0001-003 Gehölzstrukturen beim Egenburger Hof

In der Teilfläche 4 befindet sich noch ein Einzelbaum (der erhalten wird). Die Teilfläche 3 wird gegliedert durch eine Reihe aus Obsthalb- und -viertelstammbäumen (überwiegend Steinfrüchte (Kirschen und Zwetschgen). Die Obstbäume weisen Trockenschäden auf und sind abgängig. Diese Obstbaumreihe wird nicht erhalten.

Zusammengefasst ist der Geltungsbereich zwar umfangreich, durch die Gliederung in Teilflächen, die überwiegend durch bestehende Gehölzstrukturen eingegrünt sind, besteht eine geringer Fernwirkung. Östlich des Vorhabens liegen bereits Infrastruktureinrichtungen im Sinne des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP 6.2.3 mit Windkraftanlagen und FF-PVA).

### 3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 geändert (BGBl. 2023 I Nr. 176) und das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch das Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist.

Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

Der Bebauungsplan wird **im Regelverfahren im Sinne des § 9 BauGB** aufgestellt.

Für den Bebauungsplan wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 Abs. 1 zwischen Gemeinde und Vorhabenträger geschlossen.

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

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

### **Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan**

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

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

Gemäß Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung-Anbindegebot“ sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen, die unter das Anbindegebot fallen. Im gesamten Gemeindegebiet befinden sich darüber hinaus keine ausreichend großen und gewerblich strukturierten Flächen, welche als geeignete Siedlungsflächen für eine Anbindung des Vorhabens in Frage kommen.

### **Regionalplan**

Zur Solarenergie sind folgende Ziele (Z) bzw. Grundsätze (G) im Regionalplan (2) getroffen (B x 5.2.):

- - 5.2.1: (G) Es soll angestrebt werden, dass Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten errichtet werden, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgeschlossen werden kann.
- - 5.2.2: (G) Bei der Errichtung von Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungsgebieten soll darauf geachtet werden, dass Zersiedelung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit wie möglich vermieden werden.

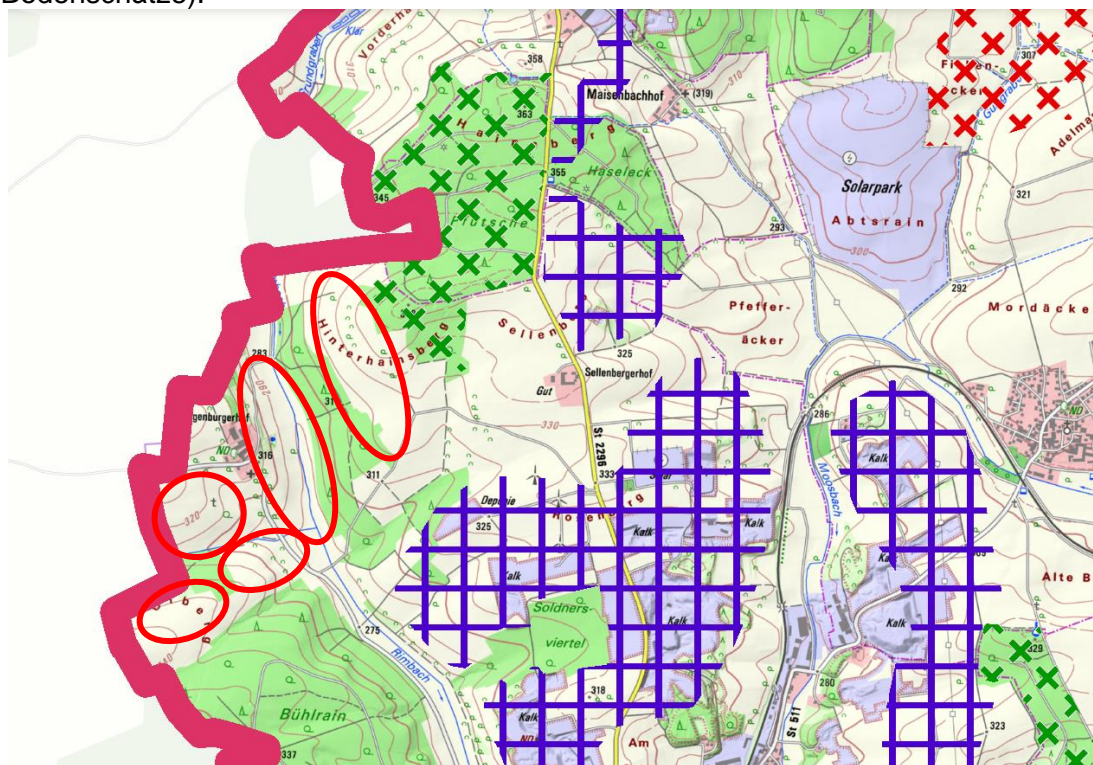


Daher sollen Freiland-Photovoltaikanlagen räumlich konzentriert werden und möglichst in räumlichem Zusammenhang zu anderen Infrastruktureinrichtungen errichtet werden.

Grundsätzlich ist von besonderer Bedeutung, die Energieversorgung der Region möglichst umweltfreundlich auszurichten und dabei verstärkt auf erneuerbare Energieträger abzustellen (B X 1.2 (G)).

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Dieses schließt sich östlich der Teilfläche 1.

Ferner liegen innerhalb des Geltungsbereiches keine weiteren Vorranggebiete (Wind, Bodenschätze).



Planausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ des Regionalplanes (2) verbindlich 23.08.1985, mit Lage des Plangebietes (rote Kringle)

Die Planung entspricht hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP. Das Plangebiet liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten, und sonstigen Vorbehalts- und Vorranggebieten. Der Geltungsbereich liegt im räumlichen Zusammenhang von Infrastruktureinrichtungen in Form von Windkraftanlagen im Osten und im gewissen Maße sind die Abbaugelände für Muschelkalk sowie die bestehenden FF-PVA-Anlagen als Vorbelastung zu werten. Die Planung wird in Verbindung mit den Vorbelastungen sowie der eingeschränkten Fernwirkung der Anlage als vereinbar mit den für diesen Bereich relevanten Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes gesehen bzw. kann diese wirksam unterstützen.

### Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzrechtes und des Gewässerschutzes.

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

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz (durch Pacht) der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist.

Die überplanten Flächen befinden sich auf großflächig, landwirtschaftlich genutzten Flächen um den Egenburgerhof. Der Geltungsbereich der Teilflächen liegt entweder außerhalb von besonderen kulturlandschaftlichen Merkmalen oder wertgebenden Landschaftsstrukturen, bzw. diese werden als zu erhaltende Strukturen festgesetzt (Biotope in Teilfläche 1: Biotop: 6325-0056-015 und -013 und Teilfläche 4: Biotop: 6324-0001-003) und sind mit Verbundstrukturen um die Anlage (Teilflächen 1 und 4) vernetzt.

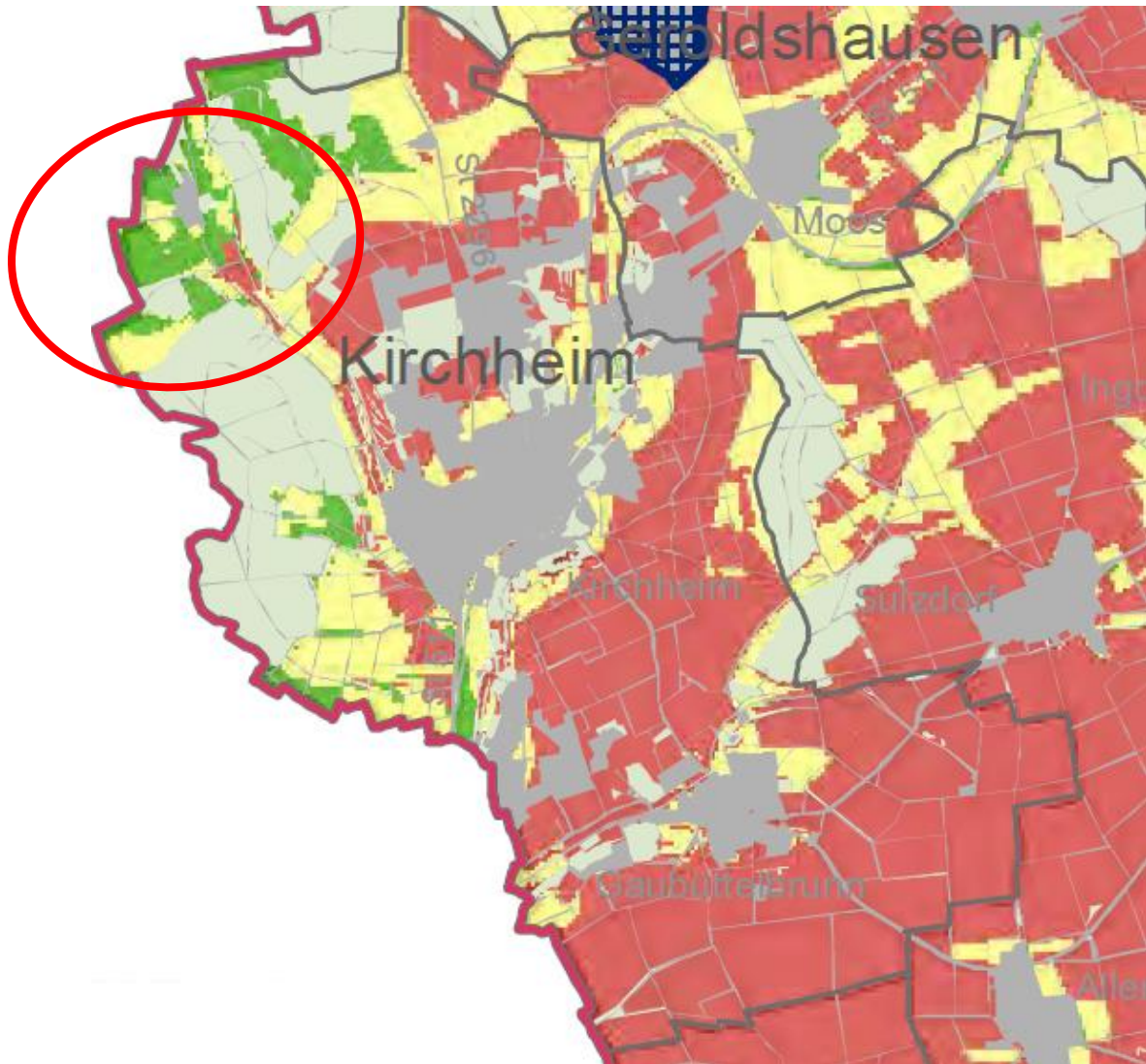
Im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP weist der betrachtete Landschaftsraum Vorbelastungen durch die drei Windkraftanlagen am Rosenberg auf. Weitere landschaftliche Beeinträchtigungen bestehen mit den weiteren FF-PVA östlich des Vorhabens und den großflächigen Kalksteinbrüchen in der Umgebung.

Der Standort berührt keine Schutzgebiete des Naturschutzrechts (einschließlich Biotope) bzw. Wasserrechts.

Der Standort liegt ferner außerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten der Regionalplanung.

Mit der Aufteilung in Teilflächen werden auch die wassersensiblen Bereiche berücksichtigt.

In der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) werden die Teilflächen des Vorhabens als Standorte mit geringem Raumwiderstand eingestuft (grüne Farbe in der folgenden Abbildung). Im gesamten Gemeindegebiet weisen die Flächen um den Hof Egenburg den geringsten Raumwiderstand auf, während landwirtschaftliche Flächen im übrigen Gemeindegebiet mit mittlerem oder hohem Raumwiderstand hinsichtlich der Errichtung von FF-PVA eingestuft sind.



Planausschnitt Ergebniskarte aus der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) mit Lage des Plangebietes (roter Kringel)

Für die wenigen Flächen mit mittlerem Raumwiderstand innerhalb des Geltungsbereiches der Teilflächen ist folgendes Kriterium ausschlaggebend:

- Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit > 61-75 Bodenpunkte

Die Flächen mit hoher Ertragsfähigkeit wurden, weitgehend gemieden. Im Bereich der Teilfläche 5 sind die besseren Bodenstandorte nicht im Geltungsbereich einbezogen. Auch bei der Teilfläche 2 wurde die besseren Bodenstandorte östlich des Rimbaches bei der Planung ausgeklammert. Dass dennoch Böden mit besseren Bodenstandorten in den Teilflächen 2,3 und 4 in Anspruch genommen wurden, ist der Tatsache geschuldet, dass eine Abgrenzung der FF-PVA nur mit Bezug auf die Bodenwertzahlen nicht sinnvoll möglich gewesen wäre. Hinsichtlich der künftigen landwirtschaftlichen Nutzung wurde in Abstimmung mit der Gemeinde eine sinnvolle Abgrenzung gefunden.

Artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich im Umfeld der Anlage der geplanten FF-PVA lösen (Feldvögel hier Feldlerche) sowie durch Vermeidungsmaßnahmen (Zauneidechse und Feldlerche).

Im Umfeld des Egenburghofes befinden sich kein Bodendenkmäler.

In der Gesamtbetrachtung entspricht die Planung hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes. Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 (LEP) bestehen im Planungsbereich durch die drei Windkraftstandorte am Rosenberg. Belange des Bodenschutzes, des Artenschutzes und des Naturschutzes werden durch die Wahl des Standortes berücksichtigt. Im Vergleich mit anderen Standorten in Kirchheim erscheint der Standort aufgrund der Vorbelastungen und den weiteren Beeinträchtigungen mit großflächigen Kalksteinabbaugebieten und FF-PVA Anlagen geeignet.

In Anbetracht der Belange Boden und in der Folge auch der landwirtschaftlichen Nutzung wird die Entstehung eines Solarparks am Standort mit der vorliegenden Planung in der vorgesehenen Flächengröße für verträglich erachtet, um eine wirtschaftliche Energiegewinnung auch im Hinblick der Leitungstrasse zum Einspeisepunkt aus regenerativen Energien zu ermöglichen.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte die Gemeinde hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen, ihren Beitrag leisten. Die geplante Fläche steht für die Errichtung einer FF-PVA unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung aufgrund des oben genannten geringen bzw. lösbaren Konfliktpotenzials hinsichtlich der relevanten Umweltbelange am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

## 5. Planungsinhalt

### Flächennutzungsplan - Landschaftsplan

Die Gemeinde Kirchheim verfügt über einen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan. Dieser stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft, sowie die bestehenden Gehölzbestände dar.

Entlang des Rimbaches ist als Zielaussage eine Gebietskulisse als übergeordneter Rahmen für besonders geeignete Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Darüber hinaus sind im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan keine weiteren übergeordneten Zielsetzungen im Umgriff des Planungsbereiches definiert, welche durch das geplante Vorhaben eingeschränkt werden würden. Das geplante Vorhaben mit den getroffenen Nutzungen widerspricht demnach nicht den geplanten Zielsetzungen der Flächennutzungsplanung der Gemeinde Kirchheim. Der Talteufpunkt des Rimbaches wird durch das Vorhaben berücksichtigt.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Einzelvorhaben, eine grundsätzliche Fortschreibung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan ist nicht erforderlich. Die Aufnahme der Fläche für das geplante Vorhaben in den Flächennutzungsplan stellt die Voraussetzung für den Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Photovoltaikanlage Hof Egenburg“ dar.

Im Zuge der Planänderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan wird gemäß dem konkreten Vorhaben als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dargestellt (Änderung im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB) mit randlichen Flächen für Maßnahmen für Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und Hecken und Pufferflächen dargestellt.

## 6. Erschließung

### Verkehrliche Erschließung

Die Erschließungen zu den Teilflächen des geplanten Solarparks erfolgen über die Betriebszufahrten, die zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen angelegt wurden, ausgehend von der GVS Kirchheim Egenburg, die ausreichend dimensioniert und leistungsfähig ausgebaut ist. Im Einzelnen sind für die Erschließungen der Teilflächen tlw. Befestigungen mit wassergebundener Decke erforderlich (siehe Festsetzung C 6). Ferner sind als Zufahrten zu den geplanten Bauflächen zwischen den geplanten randlichen Ausgleichsflächen unbefestigte Verkehrsflächen vorgesehen, diese werden entsprechend der Modulplanung ausgerichtet.

### Einspeisung

Die Einspeisung wird noch geklärt.

### Ver- und Entsorgung

Da die Flächen zwischen und unter den Modultischen unversiegelt bleiben, soll das (über die Modultische) anfallende Niederschlagswasser weiterhin flächig vor Ort über die belebte Oberbodenzone versickern. Die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter sind nicht erforderlich und nicht geplant (siehe B 4.5). Die Flächen sind nur schwach geneigt und für die Versickerung geeignet (siehe B 4.5).

## 7. Immissionsschutz

### Blendwirkung

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

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

Gemäß dem Hinweispapier der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Die Auswirkungen des Vorhabens wurde für die Wohngebäude und landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäuden des Hofes Egenburg in einem Blendgutachten untersucht (SolPEG 2023: 22) mit folgendem Ergebnis: „Im Bereich der Gebäude von Hof Egenburg können in geringem Umfang Reflexionen durch die PV-Anlage auftreten. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten aufgrund der Geländestruktur und aufgrund der teils geringen zeitlichen Dauer sind potenzielle Reflexionen an den untersuchten Messpunkten zu vernachlässigen. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern und Mitarbeitern durch die

PV-Anlage beziehungsweise eine erhebliche Belästigung im Sinne der LAI-Lichtleitlinie kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Im weiteren Umfeld sind keine relevanten Gebäude und schutzwürdigen Zonen vorhanden. Zum gut 2000 m südöstlich gelegenen Siedlungsbereich von Kirchheim bestehen aufgrund der Topographie keine Blickbeziehungen. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern des Ortes Kirchheim im Sinne der LAI-Lichtleitlinie durch Reflexionen kann daher ausgeschlossen werden.

Zur GVS Kirchheim-Egenburgerhof wurden ebenfalls mögliche Blendwirkungen des Vorhabens untersucht (SolPEG 2023), mit dem Ergebnis, dass Reflexionen durch das Vorhaben auf Fahrzeugführer der GVS ausgeschlossen werden können. Zum gleichen Ergebnis kommt das o.g. Gutachten für die ST 2296, für die aufgrund der Topographie und Entfernung Blendwirkungen ausgeschlossen werden können.

#### Elektromagnetische Immissionen

Elektromagnetische Immissionen, die bei Dauerexposition zu erhöhten gesundheitlichen Risiken führen könnten, sind aufgrund der Distanz der Anlage zu den nächsten Wohngebäuden nicht gegeben, diese bestehen nur im unmittelbaren Umfeld der Wechselrichter und Trafostationen.

#### Lärm

Nach überschlägiger Faustformel nimmt der Schalldruckpegel bei Verdopplung des Abstands um  $-6$  dB ab. Der Schalldruck fällt also auf das 1/2-fache (50 %) des Schalldruckanfangswerts. Der Schalldruck nimmt dabei im Verhältnis  $1/r$  zum Abstand ab. Bei einem Ausgangswert des Schalldruckpegels von 70-75 dB(A) in einem Meter Entfernung (je nach Hersteller) beträgt der Schalldruck in 16 m Entfernung 51 dB(A) und liegt damit unter dem Zielwert für Mischgebiete am Tag (Orientierungswert gem. DIN 18005: 60 dB (A) – 6 dB (Einhaltung des Irrelevanzkriterium der TA Lärm = 54 dB (A)). Der Schalldruckpegel von Trafostationen liegt unter dem der Wechselrichter. Je nach Wahl des Wechselrichter können zum nächstgelegenen Gebäude ausreichend Raum gelassen werden, damit eine Überschreitung der Zielwerte nach der TA Lärm für das die Gebäude im Hof Egenburg sicher ausgeschlossen werden kann.

## **8. Denkmalschutz**

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

## **9. Grünordnung und Eingriffsregelung**

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt festgesetzt werden, insbesondere:

- Grünland statt Acker unter Verwendung von Regiosaatgut im Bereich des Sondergebietes
- standortangepasste Beweidung und/oder ein- bis zweischürige Mahd mit spätem ersten Schnitzeitpunkt (ab 15. Juni)

- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort über die belebte Oberbodenzone
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen FF-PVA und Ausgleichsflächen
- Standortwahl: Ackerfläche ohne wertgebende Vegetationsstruktur
- keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche, Erhaltung von biotopkartierten Gehölzbeständen (Teilfläche 1 und Teilfläche 4).
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf rund 1.213.398 Wertpunkte (siehe Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Hof Egenburg“). Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 17,49 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Gebüsche, Einzelbäume, Obstwiesen) in einem Umfang von 1.221.213 Wertpunkten. Mit den Ausgleichsflächen werden CEF-Maßnahmen für Feldlerche ausgeglichen.

## 10. Artenschutzprüfung

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde erstellt (Fabion 2022). Nach den Ergebnissen der saP wurden für den Feldhamster keine Vorkommen innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen. Zauneidechsen konnten am Randes des Geltungsbereiches von Teilflächen festgestellt werden:

- nordwestlicher Bereich Teilfläche 2, bzw. westlicher Rand Ausgleichsfläche Teilfläche 6 sowie
- am Straßenrand zwischen den Teilflächen 3 und 4.
- im südöstlichen im Bereich der Teilfläche 3

Bei den Vogelerfassung wurde festgestellt, dass vom Vorhaben 6 Feldlerchen und eine Wiesenschafstelze betroffen ist. Die im Umfeld der Anlage vorgefundenen weiteren Vogelarten sind der Gilde der Gebüschbrüter und Baumhöhlenbrüter (Baumpieper, Dorngrasmücke, Goldammer, Turteltaube, Grünspecht) zuzuordnen (siehe saP). Aufgrund des Erhalts der Gehölzbestände bestehen keine Betroffenheiten dieser Vogelarten. Im der zur Entfernung vorgesehenen brachgefallenen Gehölzplantage sind keine Brutvorkommen saP relevanter Vogelarten nachgewiesen.

Entlang des Rimbaches sind Erdkröten nachgewiesen, auch hier bestehen durch das Vorhaben keine Betroffenheiten.

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

- Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung der einzelnen festgesetzten Maßnahmen (Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) ist von einer Fachkraft als Ökologische

Baubegleitung (ÖBB) zu betreuen, zu dokumentieren und die erfolgte Umsetzung zu melden. Die damit beauftragten Personen sind der Naturschutzbehörde zu benennen. Sie müssen im Hinblick auf die Einhaltung der arten- und naturschutzfachlichen Vorgaben gegenüber den ausführenden Firmen weisungsbefugt sein.

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf das technisch notwendige Mindestmaß und Schutz angrenzender, ökologisch bedeutsamer Strukturen  
Baustelleneinrichtung und Einrichtung von Lager- und Verkehrsflächen sind nur innerhalb des Geltungsbereichs auf ausgewiesenen Baunebenflächen zulässig. Diese sind auf das technisch notwendige Maß zu beschränken.
- Zauneidechse  
Es sind vorhandene Zufahrten zu den Ackerflächen zu nutzen.  
Bauzeitliche Abzäunung mit einem Bauzaun und Reptilienzaun im Bereich nachgewiesener Reptilienvorkommen (östlicher Rand entlang Flurstück Fl. Nr. 3678, und 3112/2) und mehrmalige Überprüfung durch eine fachkundige Person auf die Funktionsfähigkeit (kein Einknicken des Zaunes, usw.) während der Bauausführung, oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September.  
Der Lebensraum entlang der brachgefallenen Obstplantage (B 54) im Norden des Hofes sowie die an den potenziellen Lebensraum angrenzende Wiese (siehe Abbildung 2 in der saP) ist vor Baubeginn ab Mitte März für die Zauneidechse unattraktiv zu gestalten. Die Vegetation ist dauerhaft kurz zu halten, mit Entfernen des Schnittguts, bis zum tatsächlichen Eingriff. Vor dem Eingriff ist an 3 Terminen mit geeigneter Witterung durch langsames Abgehen zu prüfen, ob der Eingriffsbereich frei von Zauneidechsen ist.
- Gehölzbrütende Vogelarten  
Wenn die Gehölze der brachgefallenen Obstplantage im Nordwesten des Hofes entlang von Zauneidechsenlebensraum (siehe Abbildung 2 in der saP) entfernt werden müssen, sind diese ohne Eingriffe in den Boden zwischen 01. Oktober und 28. Februar auf Stock zu setzen (außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln). Es ist besondere Vorsicht geboten, da die Gehölze sich innerhalb von Zauneidechsenlebensraum befinden.
- Bodenbrüter  
Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrämuungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) bis zum Baubeginn i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
- CEF-Maßnahme Feldlerche  
Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) werden Flächen entsprechend den Lebensraumsprüchen der Feldlerche gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3). Die Maßnahmen dienen gleichzeitig als Ausgleich für die Wiesenschafstelze.  
Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und Wiesenschafstelze und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen.



Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 und B 4.2 sowie E 7) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

## **B Umweltbericht**

### **1. Einleitung**

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

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

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist. (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

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

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst 6 Teilflächen mit den Flurnummern 2449, 3112, 3112/2, 3245 (Teilfläche), 3274, 3277, 3278, 3279, 3280, 3288, 3300 (Teilfläche), 3304 (Teilfläche), 3307 (Teilfläche), 3308 (Teilfläche), 3311 (Teilfläche), 3315, 3382, 3388 (Teilfläche), 3413, 3414, 3415, 3417, 3418, 3428, 3432, 3435, 3436, 3438, 3442, 3445 (Teilfläche), 3468, 3474, 3523, 3527, 3528 (Teilfläche), 3529, 3530 (Teilfläche), 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3545/2, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3562, 3563, 3564, 3566, 3567, 3568, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3581 (Teilfläche), 3582 (Teilfläche), 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3621, 3640, 3653, 3656, 3660 (Teilfläche), 3664, 3667, 3676, 3678 (Teilfläche), 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693 (Teilfläche), 3694 (Teilfläche), 3698 (Teilfläche), 3700 (Teilfläche), 3709 (Teilfläche), 3714, 3720 (Teilfläche), 3751 (Teilfläche), 3758 (Teilfläche), 3770 (Teilfläche), 3791 (Teilfläche), 3795, 3828 (Teilfläche), 3829 (Teilfläche), 3833, 3834 (Teilfläche), 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3848, 3874 (Teilfläche), 3879, 3881, 3887 (Teilfläche), 3888, 3905, 3906, 3907, 3908, 3909, 3912, 3924 (Teilfläche), 3925 (Teilfläche), 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941 und 3942 jeweils Gemarkung Kirchheim, Gemeindegebiet Kirchheim, Landkreis Würzburg. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 91,92 ha.

Er befindet sich im nordöstlichen Gemeindegebiet von Kirchheim an der Landesgrenze zu Baden-Württemberg. Die 6 Teilflächen liegen zwischen Waldflächen auf Ackerflächen um den Egenburgerhof und in der Talmulde des Rimbaches östlich des Egenburgerhofes. Aufgrund der Topographie, der Aufgliederung des Vorhabens in Teilflächen mit bestehender Eingrünung mit Waldflächen, Feldgehölzen und der Baumreihe entlang der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) von Kirchheim nach Egenburg ist die Fernwirkung trotz der Größe der Anlage weitgehend gering.

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

Details siehe Teil A der Begründung.

### 1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz (durch Pacht) der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist.

Die überplanten Flächen befinden sich auf großflächig, landwirtschaftlich genutzten Flächen um den Egenburgerhof. Der Geltungsbereich der Teilflächen liegt entweder außerhalb von besonderen kulturlandschaftlichen Merkmalen oder wertgebenden Landschaftsstrukturen, bzw. diese werden als zu erhaltende Strukturen festgesetzt und sind mit Verbundstrukturen um die Anlage (Teilflächen 1 und 4) vernetzt.

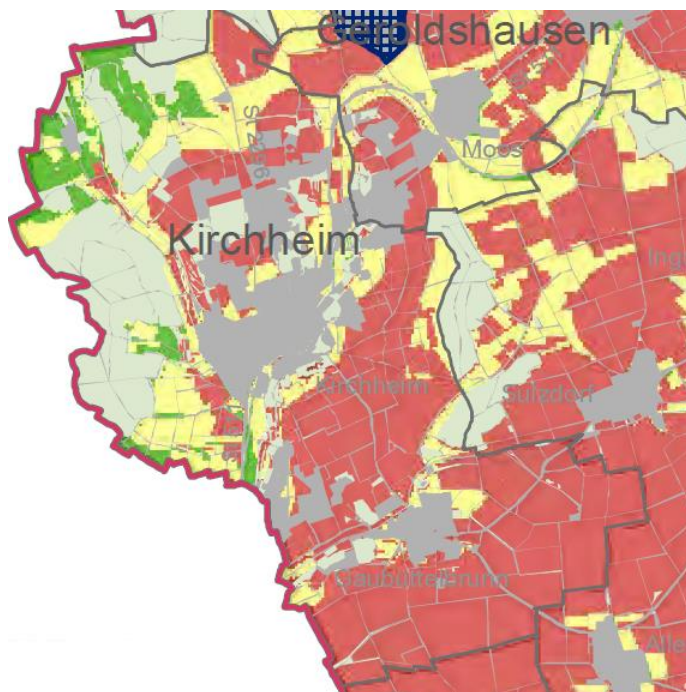
Im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 des LEP weist der betrachtete Landschaftsraum Vorbelastungen durch die drei Windkraftanlagen am Rosenberg auf. Weitere landschaftliche Beeinträchtigungen bestehen mit den weiteren FF-PVA östlich des Vorhabens und den großflächigen Kalksteinbrüchen in der Umgebung.

Der Standort berührt keine Schutzgebiete des Naturschutzrechts (einschließlich Biotope) bzw. Wasserrechts.

Der Standort liegt ferner außerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten der Regionalplanung.

Mit der Aufteilung in Teilflächen werden auch die wassersensiblen Bereiche berücksichtigt.

In der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) werden die Teilflächen des Vorhabens als Standorte mit geringem Raumwiderstand eingestuft (grüne Farbe in der folgenden Abbildung). Im gesamten Gemeindegebiet weisen die Flächen um den Hof Egenburg den geringsten Raumwiderstand auf, während landwirtschaftliche Flächen im übrigen Gemeindegebiet mit mittlerem oder hohem Raumwiderstand hinsichtlich der Errichtung von FF-PVA eingestuft sind.



Planausschnitt Ergebniskarte aus der Planungshilfe zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Regierung von Unterfranken 2021) mit Lage des Plangebietes (roter Kringel)

Für die wenigen Flächen mit mittlerem Raumwiderstand innerhalb des Geltungsbereiches der Teilflächen ist folgendes Kriterium ausschlaggebend:

- Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit > 61-75 Bodenpunkte

Die Flächen mit hoher Ertragsfähigkeit wurden, weitgehend gemieden. Im Bereich der Teilfläche 5 sind die besseren Bodenstandorte nicht im Geltungsbereich einbezogen. Auch bei der Teilfläche 2 wurde die besseren Bodenstandorte östlich des Rimbaches bei der Planung ausgeklammert. Dass dennoch Böden mit besseren Bodenstandorten in den Teilflächen 2,3 und 4 in Anspruch genommen wurden, ist der Tatsache geschuldet, dass eine Abgrenzung der FF-PVA nur mit Bezug auf die Bodenwertzahlen nicht sinnvoll möglich gewesen wäre.

Artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich im Umfeld der Anlage der geplanten FF-PVA lösen (Feldvögel hier Feldlerche) sowie durch Vermeidungsmaßnahmen (Zauneidechse und Feldlerche).

Im Umfeld des Egenburghofes befinden sich kein Bodendenkmäler.

In der Gesamtbetrachtung entspricht die Planung hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes. Vorbelastungen im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 (LEP) bestehen im Planungsbereich durch die drei Windkraftstandorte am Rosenberg. Belange des Bodenschutzes, des Artenschutzes und des Naturschutzes werden durch die Wahl des Standortes berücksichtigt. Im Vergleich mit anderen Standorten in Kirchheim erscheint der Standort aufgrund der Vorbelastungen und den weiteren Beeinträchtigungen mit großflächigen Kalksteinabbaugebieten und FF-PVA Anlagen geeignet.

In Anbetracht der Belange Boden und in der Folge auch der landwirtschaftlichen Nutzung wird die Entstehung eines Solarparks am Standort mit der vorliegenden Planung in der vorgesehenen Flächengröße für verträglich erachtet, um eine wirtschaftliche Energiegewinnung auch im Hinblick der Leitungstrasse zum Einspeisepunkt aus regenerativen Energien zu ermöglichen.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte die Gemeinde hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen, ihren Beitrag leisten. Die geplante Fläche steht für die Errichtung einer FF-PVA unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung aufgrund des oben genannten geringen bzw. lösbaren Konfliktpotenzials hinsichtlich der relevanten Umweltbelange am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

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

### **2.1 Untersuchungsraum**

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

## 2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

### § 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach dem Buchstaben a bis d und i

### § 1 a:

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

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

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

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

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

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

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

### **2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Zum Abschluss Verfahrens lagen keine Schwierigkeiten mehr vor. Ein Gutachten zur Klärung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten (saP) wurde erstellt. Die Ergebnisse sind im Entwurf eingearbeitet.

## **3. Planungsvorgaben und Fachgesetze**

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

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

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

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

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

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

### **4.1 Mensch**

#### **Beschreibung und Bewertung**

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

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

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

#### Wohnfunktion

Das Plangebiet selbst hat keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Zum Hof Egenburg liegen die Teilflächen des Sondergebiets sehr nahe (< 100m) . Zum gut 2000 m südöstlich gelegenen Siedlungsbereich von Kirchheim bestehen aufgrund der Topographie keine Blickbeziehungen..

#### Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für potenzielle Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Im Planungsbereich verlaufen keine Wander- oder Radwege mit örtlicher oder überörtlicher Bedeutung.

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

#### Auswirkungen auf die Wohnfunktion

##### Blendwirkung

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

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

Gemäß dem Hinweispapier der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.

Die Auswirkungen des Vorhabens wurde für die Wohngebäude und landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäuden des Hofes Egenburg in einem Blendgutachten untersucht (SolPEG 2023: 22) mit folgendem Ergebnis: „Im Bereich der Gebäude von Hof Egenburg können in geringem Umfang Reflexionen durch die PV-Anlage auftreten. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten aufgrund der Geländestruktur und aufgrund der teils geringen zeitlichen Dauer sind potenzielle Reflexionen an den untersuchten Messpunkten zu vernachlässigen. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern und Mitarbeitern durch die PV-Anlage beziehungsweise eine erhebliche Belästigung im Sinne der LAI-Lichtleitlinie kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Im weiteren

Umfeld sind keine relevanten Gebäude und schutzwürdigen Zonen vorhanden. Zum gut 2000 m südöstlich gelegenen Siedlungsbereich von Kirchheim bestehen aufgrund der Topographie keine Blickbeziehungen. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern des Ortes Kirchheim im Sinne der LAI-Lichtleitlinie durch Reflexionen kann daher ausgeschlossen werden.

#### Elektromagnetische Immissionen

Elektromagnetische Immissionen, die bei Dauerexposition zu erhöhten gesundheitlichen Risiken führen könnten, sind aufgrund der Distanz der Anlage zu den nächsten Wohngebäuden nicht gegeben, diese bestehen nur im unmittelbaren Umfeld der Wechselrichter und Trafostationen.

#### Lärm

Nach überschlägiger Faustformel nimmt der Schalldruckpegel bei Verdopplung des Abstands um  $-6$  dB ab. Der Schalldruck fällt also auf das  $1/2$ -fache (50 %) des Schalldruckanfangswerts. Der Schalldruck nimmt dabei im Verhältnis  $1/r$  zum Abstand ab. Bei einem Ausgangswert des Schalldruckpegels von 70-75 dB(A) in einem Meter Entfernung (je nach Hersteller) beträgt der Schalldruck in 16 m Entfernung 51 dB(A) und liegt damit unter dem Zielwert für Mischgebiete am Tag (Orientierungswert gem. DIN 18005: 60 dB (A) – 6 dB (Einhaltung des Irrelevanzkriterium der TA Lärm = 54 dB (A)). Der Schalldruckpegel von Trafostationen liegt unter dem der Wechselrichter.

Je nach Wahl des Wechselrichter können zum nächstgelegenen Gebäude ausreichend Raum gelassen werden, damit eine Überschreitung der Zielwerte nach der TA Lärm für das die Gebäude im Hof Egenburg sicher ausgeschlossen werden kann.

#### Auswirkungen auf die Naherholung

Die benachbarten Wege sind mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen während der Bauphase weiterhin ungehindert durch Naherholungssuchende nutzbar. Der Landschaftsraum wird in einem gewissen Maß durch die Anlage weiter technisch überprägt. Die Fernwirksamkeit ist aufgrund der bestehenden Eingrünung gering. Zur Minderung der weiteren technischen Überprägung durch die geplante FF-PVA sind rund um die Anlage Gehölzstrukturen geplant.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:  
Auswirkungen geringe Erheblichkeit**



## 4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

### Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

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

Die überplanten Flächen befinden sich auf von großflächiger landwirtschaftlicher Nutzung geprägten überwiegend strukturarmen Flächen. Die Teilflächen sind von Waldflächen, Feldgehölzen, Baumreihen und Hecken umgeben.

Die Teilfläche 1 wird landwirtschaftlich genutzt und ist durch Waldflächen im Norden, Osten und Westen umgeben. Auf der Fläche liegen biotopkartierte Feldgehölze und Hecken (Biotop: 6325-0056-015 und –013 Gehölzstrukturen südwestlich Sellenbergerhof).

Die Teilfläche 2 liegt im Talgrund des Rimbaches überwiegend außerhalb des wassersensiblen Bereiches. Der Rimbach selbst verläuft eingetieft in einem im Trapezprofil ausgebauten Gerinne, das der Entwässerung der Talmulde dient. In trockenen Jahren führt der Rimbach kein Wasser. Die Flächen in Teilfläche 2 werden landwirtschaftlich genutzt. Trotz der Lage im Talraum weist der Standort keine feuchtigkeitsgeprägte Vegetation auf.

Die Teilfläche 3 liegt westlich des Hofes auf der Hochfläche an der Landesgrenze zu Baden-Württemberg. An die Fläche grenzen im Norden Hecken und im Osten Feldgehölze an. Ferner befindet sich auf der Teilfläche 3 eine brachgefallene Baumreihe aus Obstbäumen mit Halb und Niederstämmen, (überwiegend Steinfrüchte (Kirschen und Zwetschgen), die brachgefallen sind. Die Obstbäume weisen Trockenschäden auf und sind abgängig.

Die Teilfläche 4 liegt auf einer nach Süden abfallenden Hangfläche. Auf der Hangfläche steht ein Einzelbaum (Eiche) und liegt ein biotopkartierter Gehölzbestand (Biotop: 6324-0001-003 Gehölzstrukturen beim Egenburger Hof).

Die Teilfläche 5 liegt zwischen Waldflächen und Hecken südlich des Egenburgerhofes. Die Teilfläche 6 wird derzeit als Wildacker genutzt und soll künftig als Ausgleichsfläche dienen.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde erstellt (Fabion 2022).

Nach den Ergebnissen der saP wurden für den Feldhamster keine Vorkommen innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen. Zauneidechsen konnten am Randes des Geltungsbereiches von Teilflächen festgestellt werden:

- nordwestlicher Bereich Teilfläche 2, bzw. westlicher Rand Ausgleichsfläche Teilfläche 6 sowie
- am Straßenrand zwischen den Teilflächen 3 und 4.
- im südöstlichen im Bereich der Teilfläche 3

Bei den Vogelerfassung wurde festgestellt, dass vom Vorhaben 6 Feldlerchen und eine Wiesenschafstelze betroffen ist. Die im Umfeld der Anlage vorgefundenen weiteren Vogelarten sind der Gilde der Gebüschbrüter und Baumhöhlenbrüter (Baumpieper,

Dorngrasmücke, Goldammer, Turteltaube, Grünspecht) zuzuordnen (siehe saP). Aufgrund des Erhalts der Gehölzbestände bestehen keine Betroffenheiten dieser Vogelarten. Im der zur Entfernung vorgesehenen brachgefallenen Gehölzplantage sind keine Brutvorkommen saP relevanter Vogelarten nachgewiesen.

Entlang des Rimbaches sind Erdkröten nachgewiesen, auch hier bestehen durch das Vorhaben keine Betroffenheiten.

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

Durch die Planung wird insgesamt eine etwa 72 ha große als Acker genutzte Fläche (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt. Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (v.a. Trafostationen, evtl. Schafunterstand). Der überwiegende Anteil der Flächen wird zu Extensivgrünland entwickelt. Hierbei wird standortgemäßes Saatgut verwendet und das Mahdregime erfolgt so, dass Kräuter beim Aussamen und Bodenbrüter hiervon profitieren.

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes interne Ausgleichsmaßnahmen in einem Gesamtumfang von 173.498 qm geplant. Diese internen Ausgleichsflächen dienen im Wesentlichen dazu, Verbundstrukturen und Pufferstreifen zu den Gehölzbeständen zu schaffen.

Die biotopkartierten Gehölzbestände auf den Teilfläche 1 und 4:

- Teilfläche 1: Biotop: 6325-0056-015 und –013 Gehölzstrukturen südwestlich Sellenbergerhof
- Teilfläche 4: Biotop: 6324-0001-003 Gehölzstrukturen beim Egenburger Hof

sowie der Einzelbaum auf der Teilfläche 4 bleiben erhalten. Damit diese Bestände nicht isoliert innerhalb von Modulreihen der FF-PVA liegen, werden diese mit Gras-Krautsäumen an bestehende Pufferstreifen angebunden.

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

- **Ökologische Baubegleitung**

Die Umsetzung der einzelnen festgesetzten Maßnahmen (Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) ist von einer Fachkraft als Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu betreuen, zu dokumentieren und die erfolgte Umsetzung zu melden. Die damit beauftragten Personen sind der Naturschutzbehörde zu benennen. Sie müssen im Hinblick auf die Einhaltung der arten- und naturschutzfachlichen Vorgaben gegenüber den ausführenden Firmen weisungsbefugt sein.

- **Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf das technisch notwendige Mindestmaß und Schutz angrenzender, ökologisch bedeutsamer Strukturen**

Baustelleneinrichtung und Einrichtung von Lager- und Verkehrsflächen sind nur innerhalb des Geltungsbereichs auf ausgewiesenen Baunebenflächen zulässig. Diese sind auf das technisch notwendige Maß zu beschränken.

- Zauneidechse

Es sind vorhandene Zufahrten zu den Ackerflächen zu nutzen.

Bauzeitliche Abzäunung mit einem Bauzaun und Reptilienzaun im Bereich nachgewiesener Reptilienvorkommen (östlicher Rand entlang Flurstück Fl. Nr. 3678, und 3112/2) und mehrmalige Überprüfung durch eine fachkundige Person auf die Funktionsfähigkeit (kein Einknicken des Zaunes, usw.) während der Bauausführung, oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September.

Der Lebensraum entlang der brachgefallenen Obstplantage (B 54) im Norden des Hofes sowie die an den potenziellen Lebensraum angrenzende Wiese (siehe Abbildung 2 in der saP) ist vor Baubeginn ab Mitte März für die Zauneidechse unattraktiv zu gestalten. Die Vegetation ist dauerhaft kurz zu halten, mit Entfernen des Schnittguts, bis zum tatsächlichen Eingriff. Vor dem Eingriff ist an 3 Terminen mit geeigneter Witterung durch langsames Abgehen zu prüfen, ob der Eingriffsbereich frei von Zauneidechsen ist.

- Gehölzbrütende Vogelarten

Wenn die Gehölze der brachgefallenen Obstplantage im Nordwesten des Hofes entlang von Zauneidechsenlebensraum (siehe Abbildung 2 in der saP) entfernt werden müssen, sind diese ohne Eingriffe in den Boden zwischen 01. Oktober und 28. Februar auf Stock zu setzen (außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln). Es ist besondere Vorsicht geboten, da die Gehölze sich innerhalb von Zauneidechsenlebensraum befinden.

- Bodenbrüter

Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrümmungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) bis zum Baubeginn i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

- CEF-Maßnahme Feldlerche

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) werden Flächen entsprechend den Lebensraumsansprüchen der Feldlerche gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3). Die Maßnahmen dienen gleichzeitig als Ausgleich für die Wiesenschafstelze.

Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und Wiesenschafstelze und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 und B 4.2 sowie E 7) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

Durch die Entstehung eines Biotopkomplexes aus Extensivwiesen/-weiden, Gras-Krautsäumen und vielfältigen Gehölzstrukturen sowie den Wegfall von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen bzw. optimiert. Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund durch die

Einzäunung der FF-PVA sind nicht zu erwarten, da diese für Kleintiere durchlässig gestaltet und die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen außerhalb dieser Einzäunung verbleiben und dadurch attraktive, den Landschaftsraum gegenüber dem Ist-Zustand aufwertende Vernetzungslinien für wandernde Tierarten darstellen werden.

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

### 4.3 Boden

#### Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen geologischen Karte 1:25.000 im Bereich des oberen Muschelkalk mit Ablagerungen des Quartärs (Löss und Talfüllung des Rimbaches).

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 liegen im Bereich folgende Bodentypen:

- 503b Fast ausschließlich (Para-)Rendzina, selten Terra fusca-Rendzina aus Schuttlehm bis -ton bis Tonschutt (Kalkstein) über Kalkstein
- 12c Fast ausschließlich kalkhaltiger Kolluvisol (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Kolluvium)
- 3c Fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss)

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau sind in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges Pflügen, Düngen).

Die Bodenzahlen liegen in:

- Teilfläche 1 bei 26-49,
- Teilfläche 2 bei 38-78,
- Teilfläche 3: 37-70,
- Teilfläche 4: 35-72,
- Teilfläche 5: 30-74.

Die beträchtlichen Schwankungen sind durch Lössauflagen verursacht. Die Bodenschwankungen sind kleinflächig verzahnt, so dass nur nach niedrigen Bodenzahlen ausgerichtet, keine sinnvolle Abgrenzungen für ein Sondergebiet für PV Anlagen möglich ist.

Die Bodenart ist überwiegend Lehm und Löss. Das Biotopentwicklungspotenzial ist je nach Bodenzahlen hoch bis gering (je besser die Bodenfruchtbarkeit, umso mehr nimmt das Biotopentwicklungspotenzial ab).

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

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

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

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:  
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

#### 4.4 Wasser

##### Beschreibung und Bewertung

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

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

Trinkwasserschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Höhenlage und der anstehenden Geologie sind ausreichende Deckschichten bei den Teilflächen 1 und 3-5 vorhanden bzw. es ist dort nicht mit oberflächennahen Grundwasserständen zu rechnen. Die Teilflächen liegen überwiegend außerhalb von wassersensiblen Bereichen, mit Ausnahme eines Teilbereiches innerhalb der Teilfläche 4. Die Teilfläche 2 liegt in der Talau des Rimbaches. Infolge der tiefen Lage des begradigten Rimbaches sind auch hier keine Bereiche mit hohem Grundwasserstand betroffen.

Nach den Angaben zu den Bodentypen der Bodenübersichtskarte sind keine Bodentypen betroffen, die auf einen hohen Grundwasserstand schließen lassen.

## Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt. Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone. Die Bodenart ist dazu geeignet. Die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter sind nicht erforderlich und nicht geplant.

Unter dem künftigen Grünland auf der Modulfläche wird der Abflussbeiwert gegenüber einer Ackernutzung reduziert. Damit wird auch der Anteil an oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser geringer als gegenüber der gegenwärtigen Ackernutzung.

An den Traufkanten der Modultische ergibt sich eine Konzentration des Niederschlagsabflusses. Diese Konzentration wird aber dadurch gemindert, dass die Niederschläge auch zwischen den Spalten der einzelnen Module eines Modultisches abfließen. Ferner ist davon auszugehen, dass durch die Beschattung unter den Modultischen der Boden weniger austrocknet. Bei Trockenheit weisen die beschatteten Böden ein höheres Infiltrationsvermögen gegenüber unbeschatteten Böden auf, die im Sommer bei längerem Ausbleiben von Niederschlägen ausgetrocknet sind und bei Starkregenereignissen kein Wasser aufnehmen.

Die Infiltrationsrate und Interzeption sind bei Grünland ebenfalls günstiger, da der Boden nicht verschlämmt, so dass sich durch die Planung hinsichtlich abfließenden Regenwassers insgesamt keine Verschlechterung einstellen wird.

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

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:  
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

## 4.5 Klima/Luft

### Beschreibung und Bewertung

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

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

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

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

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

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

## 4.6 Landschaft

### Beschreibung und Bewertung

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

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

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet auf den Marktheidenfelder Platten (nach Ssymank).

Die überplanten Flächen befinden sich auf großflächig, landwirtschaftlich genutzten Flächen um den Egenburgerhof. Der Geltungsbereich der Teilflächen liegt entweder außerhalb von besonderen kulturlandschaftlichen Merkmalen oder wertgebenden Landschaftsstrukturen, bzw. diese werden als zu erhaltende Strukturen festgesetzt. Die Teilfläche 1 befindet sich einer Hochfläche die schwach nach Norden und Osten abfällt und ist durch Waldflächen im Norden, Osten und Westen weitgehend abgeschirmt.

Die Teilfläche 2 liegt im Talgrund des Rimbaches. Der Rimbach weist einen naturfernen Verlauf auf, er wurde zur Entwässerung des Talraumes im Trapezprofil ausgebaut. Aufgrund der Tallage mit überwiegend bewaldeten Hangflächen östlich und westlich des Rimbaches ist auch diese Teilfläche weitgehend abgeschirmt und lediglich vom Talraum aus betrachtet einsehbar.

Die Teilfläche 3 ist im Norden durch Hecken und im Osten durch Feldgehölze sowie im Süden durch landwirtschaftliche Hallen abgeschirmt. Im Süden wird die Anlage durch Baumreihen beidseits der GVS Kirchheim-Egenburgerhof verdeckt.

Die Teilfläche 4 liegt auf einer nach Süden abfallenden Hangfläche. Aufgrund des Höhenunterschieds sind Teile des Hangbereiches einsehbar trotz des Waldes im Süden und den Baumreihen entlang der o.g. GVS im Osten und Norden.

Die Teilfläche 5 liegt abgeschirmt durch Waldflächen und Hecken südlich des Egenburgerhofes.

In räumlicher Nähe bestehen Sichtbezüge zu den drei Windkraftanlagen am Rosenberg. In der weiteren Umgebung bestehen landschaftliche Beeinträchtigungen durch bestehende weitere FF-PVA und durch großflächige Kalksteinbrüche.

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

Der Geltungsbereich ist zwar sehr umfangreich, durch die Gliederung in Teilflächen, die überwiegend durch bestehende Gehölzstrukturen eingegrünt sind, besteht jedoch eine geringer Fernwirkung.

Mit der geplanten FF-PVA wird der Landschaftsausschnitt weiter neben der bestehenden FF-PVA von technischer Infrastruktur geprägt. Ferner wird die FF-PVA durch geplante Grünbestände in gewissem Maße eingegrünt. Durch bestehende und geplante Eingrünung ist die technische Überprägung und Störung des Landschaftsbildes gering.

**Gesamtbewertung Landschaft:  
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

## **4.7 Fläche**

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

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

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist weiterhin möglich. Nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung werden die Anlagen zur FF-PVA vollständig zurückgebaut und die Fläche wieder der ursprünglichen ackerbaulichen Nutzung zugeführt.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern. Nach dem Monitoring-Bericht zum Umbau der Energieversorgung Bayerns (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: S. 33) besteht derzeit ein Energieverbrauch pro Einwohner von 33.000 Kwh pro Jahr. Zur Deckung des Energiebedarfes mit erneuerbaren Energien sind daher zwangsläufig neben Windkraftanlagen auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen erforderlich. Alternative Flächen wie Dachflächen und Parkplatzflächen werden nicht ausreichen den Energiebedarf zu decken.

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

## **4.8 Kultur- und Sachgüter**

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



## 4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

## 4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet liegt südöstlich in einer Entfernung von 1000 m mit dem FFH-Gebiet ID 6325-371 „Steinbrüche nördlich Kirchheim“). Etwa 4400 m südlich des Vorhabens liegt das Vogelschutzgebiet ID 6425-471 „Ochsenfurter und Ufenheimer Gau und Gaeulandschaft Noe Wuerzburg“ Im Planungsbereich kommen keine Lebensraumtypen des FFH-Gebiets vor. Aufgrund der Landschaftsstruktur und der Art des Vorhabens sind die beiden Natura 2000-Gebiete von der Planung nicht berührt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete sind folglich, auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, nicht zu erwarten.

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

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

Reflexionen können nach der LAI-Richtlinie für Wohngebiete ausgeschlossen werden (siehe SoIPEG 2023).

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

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

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

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

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der Nutzung zur Solarenergiegewinnung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist weiterhin möglich. Der Versiegelungsgrad ist stark begrenzt. Nach der Nutzung als Photovoltaikflächen werden alle Flächen wieder zu 100 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

### Darstellung von Landschaftsplänen

Die Gemeinde verfügt über einen in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan. Für den Bereich des Plangebietes sind entlang des Rimbaches als Zielaussage eine Gebietskulisse als übergeordneter Rahmen für besonders geeignete Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

### Erfordernisse des Klimaschutzes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können nie gänzlich ausgeschlossen werden. Z.B. besteht durch das Vorhaben ein denkbares, wenn auch geringes Risiko durch Entzündung von Anlageteilen durch Überspannungs- bzw. Kurzschlusschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, sind die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu berücksichtigen.

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

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

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

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

### Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Bauteile der gewählten Unterkonstruktion bestehen aufgrund ihrer längeren Haltbarkeit voraussichtlich aus verzinktem Stahl, wodurch möglicherweise in einem sehr geringen Maße Zink in die Umwelt bzw. den Boden freigesetzt wird. Als PV-Module werden voraussichtlich mono-/polykristalline Module auf Silizium-Basis verwendet, die größtenteils recycelt werden können.

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

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Grünland statt Acker unter Verwendung von Regiosaatgut im Bereich des Sondergebietes
- standortangepasste Beweidung und/oder ein- bis zweischürige Mahd mit spätem ersten Schnittzeitpunkt (ab 15. Juni)
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort über die belebte Oberbodenzone
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen FF-PVA und Ausgleichsflächen
- Standortwahl: Ackerfläche ohne wertgebende Vegetationsstruktur
- keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche, Erhaltung von biotopkartierten Gehölzbeständen (Teilfläche 1 und Teilfläche 4).
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf rund 1.213.398 Wertpunkte. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa

17,49 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Gebüsch, Einzelbäume, Obstwiesen) in einem Umfang von 1.221.213 Wertpunkten. Mit den Ausgleichsflächen werden CEF-Maßnahmen für Feldlerche ausgeglichen.

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

## **8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

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

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

## **9. Monitoring**

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

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitorings bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen. Das Monitoring hat 1 Jahr bzw. 3, und 10 Jahre nach Errichtung der Anlage zu erfolgen, um die zielgerechte Entwicklung der Flächen zu überprüfen und gegebenenfalls die festgesetzten Maßnahmen anzupassen.

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

## 10. Zusammenfassung

### 1. Allgemeines

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

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden FF-PVA abgekürzt) nordwestlich von Kirchheim in der Gemarkung Kirchheim wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans im Gemeindegebiet Kirchheim auf Antrag der Südwerk Projektgesellschaft mbH eingeleitet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst 6 Teilflächen mit den Flurnummern 2449, 3112, 3112/2, 3245 (Teilfläche), 3274, 3277, 3278, 3279, 3280, 3288, 3300 (Teilfläche), 3304 (Teilfläche), 3307 (Teilfläche), 3308 (Teilfläche), 3311 (Teilfläche), 3315, 3382, 3388 (Teilfläche), 3413, 3414, 3415, 3417, 3418, 3428, 3432, 3435, 3436, 3438, 3442, 3445 (Teilfläche), 3468, 3474, 3523, 3527, 3528 (Teilfläche), 3529, 3530 (Teilfläche), 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3545/2, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3562, 3563, 3564, 3566, 3567, 3568, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3581 (Teilfläche), 3582 (Teilfläche), 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3621, 3640, 3653, 3656, 3660 (Teilfläche), 3664, 3667, 3676, 3678 (Teilfläche), 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693 (Teilfläche), 3694 (Teilfläche), 3698 (Teilfläche), 3700 (Teilfläche), 3709 (Teilfläche), 3714, 3720 (Teilfläche), 3751 (Teilfläche), 3758 (Teilfläche), 3770 (Teilfläche), 3791 (Teilfläche), 3795, 3828 (Teilfläche), 3829 (Teilfläche), 3833, 3834 (Teilfläche), 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3848, 3874 (Teilfläche), 3879, 3881, 3887 (Teilfläche), 3888, 3905, 3906, 3907, 3908, 3909, 3912, 3924 (Teilfläche), 3925 (Teilfläche), 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941 und 3942 jeweils Gemarkung Kirchheim, Gemeindegebiet Kirchheim, Landkreis Würzburg. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 91,92 ha.

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf rund 1.211.832 Wertpunkte. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf etwa 17,34 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen, Gebüsche, Einzelbäume, Obstwiesen) in einem Umfang von 1.221.246 Wertpunkten. Mit den Ausgleichsflächen werden CEF-Maßnahmen für Feldlerche ausgeglichen.

## 2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Es bestehen keine Blendwirkungen auf Siedlungsflächen Kirchheims	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker (Lebensraum der Feldlerche, Wiesen-schafstelze), überwiegender Teil wird als Grünland genutzt. Umfangreiche Ausgleichsflächen werden zur Verfügung gestellt.	geringe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung, Bodenfunktionen gehen nicht verloren	geringe Erheblichkeit
Wasser	sehr geringe Versiegelung, weiterhin flächige Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort,	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Beeinträchtigung durch technische Infrastruktur in einem tlw. vorbelasteten Raum durch Windkraftanlagen und im weiteren Umfeld durch bestehende FF-PVA und Kalksteinabbaugebiete	geringe Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen, geeignete Ausgleichsflächen für Feldlerche stehen zur Verfügung.	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	Betroffenheit, denkmalrechtliche Erlaubnis erforderlich	wird noch geklärt

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

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen wirksam ausgeglichen.

## 11. Referenzliste der Quellen

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

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen der ARGE Monitoring FF-PVA n Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand vom 28.11.2007
- Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Heft 23) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Karlsruhe von 2010
- Fabion (2023): Errichtung einer Freiflächen FF-PVA bei Kirchheim spezielle artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken Planungshilfe für Städte, Gemeinden und Projektträger: Regierung von Unterfranken 26.11.2021
- SolPEG Blendgutachten 2023: Solarpark Kirchheim Photovoltaikanlage Hof Egenburg Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Kirchheim in Unterfranken (Bayern) – Stand 30.06.2023



Max Wehner  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt