



## UMWELTBERICHT ZUR FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG „FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGE MEIER“

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>2</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>3</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b>	<b>3</b>
<b>VORBEMERKUNGEN</b>	<b>4</b>
<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>5</b>
<b>1. Allgemein</b>	<b>5</b>
1.1 Erfordernis und Ziel der Flächennutzungsplanänderung	5
1.2 Geltungsbereich	5
<b>2. Übergeordnete Planungen</b>	<b>5</b>
2.1 Regionalplan	5
Landwirtschaft	5
Erholung	5
<b>3. Kommunale Planungsebene</b>	<b>6</b>
3.1 Landschaftsplan	6
3.2 Angrenzende und überplante Bebauungspläne	6
<b>4. Umfang und Gegenstand der Umweltprüfung</b>	<b>8</b>
4.1 Untersuchungsgebiet	8
4.2 Untersuchungsumfang	8
4.3 Fachgutachten	8
4.3.1 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	8
<b>5. Schutzvorschriften und Restriktionen</b>	<b>9</b>
5.1 Schutzgebiete	9
5.2 Biotopschutz	9
5.3 Biotopverbund	9
5.4 Erhaltungsgebot von Streuobstbeständen	9
5.5 Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie	10
5.6 Artenschutz	10
5.6.1 Rechtliche Grundlagen	10
5.6.2 Vorkommen geschützter Arten im Gebiet	10
5.6.3 Prognose der Betroffenheit	12
5.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen	13
5.6.5 Vorgezogene Maßnahmen (CEF)	13
5.7 Gewässerschutz	14
5.8 Denkmalschutz	14
5.9 Immissionsschutz	14
5.10 Landwirtschaft	14
5.11 Wald und Waldabstandsflächen	15
5.12 Altlasten	15
<b>6. Beschreibung der Umweltauswirkungen</b>	<b>16</b>
6.1 Bestandsanalyse und Prognose der Umweltauswirkungen	16
6.1.1 Schutzgut Mensch	16
6.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
6.1.3 Schutzgut Boden	17
6.1.4 Schutzgut Fläche	18
6.1.5 Schutzgut Wasser	18
6.1.6 Schutzgut Klima und Luft	19
6.1.7 Schutzgut Landschaft	19

6.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
6.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	20
6.1.10	Auswirkungen von schweren Unfällen und Katastrophen auf die Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen	21
6.2	Entwicklungsprognose ohne Umsetzung der Planung	21
6.3	Alternative Planungsmöglichkeiten	21
<b>7.</b>	<b>Maßnahmenkonzeption</b>	<b>22</b>
7.1	Maßnahmen gemäß Biotopschutz	22
7.2	Maßnahmen gemäß Erhaltungsgebot Streuobstbestände	22
7.3	Maßnahmen gemäß Artenschutzvorschriften	22
	7.3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen von Verbotstatbeständen	22
	7.3.2 Vorgezogene Maßnahmen (CEF)	22
7.4	Maßnahmen für Lebensraumtypen gemäß der FFH-Richtlinie	22
7.5	Maßnahmen für Krisenfälle	22
<b>8.</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>23</b>
8.1	Lücken und Defizite des Umweltberichtes	23
8.2	Zusammenfassung	23
8.3	Referenzliste	24

## ANHANG

Anhang 1: Bestandsplan Biotoptypen

## ANLAGEN

- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz, Dr. Schuler (09.09.2024)

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Bild 1:	Regionalplan "Heilbronn-Franken 2020", 1:20.000	7
Bild 2:	Landschaftsplan "VVG Crailsheim, Frankenhardt, Satteldorf, Stimpfach", 1:10.000	7

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Referenzliste	24
------------	---------------	----

## VORBEMERKUNGEN

Diese **Ausarbeitung** enthält:

- Umweltbericht zur Flächenänderung

Die verwendeten **Rechtsgrundlagen** sind in der jeweils derzeit gültigen Fassung

- Raumordnungsgesetz (**ROG**) vom 22.12.2008
- Landesplanungsgesetz (**LplG**) vom 10.07.2003
- Baugesetzbuch (**BauGB**) vom 03.11.2017
- Baunutzungsverordnung (**BauNVO**) vom 21.11.2017
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (**LBO**) vom 05.03.2010
- Planzeichenverordnung 1990 (**PlanZV 90**) vom 18.12.1990
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29.07.2009
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (**NatSchG**) vom 23.06.2015

Die **Verfahrensschritte** gemäß BauGB zur Aufstellung dieser Flächennutzungsplanänderung sind:

- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB)
- Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)
- Feststellungsbeschluss
- Genehmigung (§ 10 Abs. 2 BauGB)
- Bekanntmachung (§ 10 Abs. 3 BauGB)

Für Flächennutzungspläne ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine **Umweltprüfung** durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im **Umweltbericht** beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. In den Umweltbericht gehen auch die Vorschriften zum europäischen Habitatschutz Natura 2000 und die umweltrelevanten Erkenntnisse von Fachgutachten mit ein. Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden anhand folgender Schutzgüter untersucht:

- Mensch
- Tiere und Pflanzen
- Boden
- Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter

Ein separaten Fachgutachten zur Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 21 BNatSchG wurde nicht erstellt. Eingriffsintensität und Ausgleichsvorschläge werden im Umweltbericht dargelegt.

## UMWELTBERICHT

### 1. Allgemein

#### 1.1 Erfordernis und Ziel der Flächennutzungsplanänderung

Der Vorhabenträger möchte südöstlich von Waldbuch, direkt angrenzend an seine landwirtschaftliche Aussiedlung auf den Flurstücken 80, 90 (teilweise) und 91 (teilweise) eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichten. Eine Einspeisezusage liegt vor, so dass eine Umsetzung des Projektes möglich ist.

#### 1.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich beträgt ca. 5,19 ha.

### 2. Übergeordnete Planungen

#### 2.1 Regionalplan

##### Landwirtschaft



Gebiet für Landwirtschaft (VBG)

Gemäß der Raumnutzungskarte zum Regionalplan „Heilbronn-Franken 2020“ befindet sich die Fläche in einem „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“. Der Plansatz 3.2.3.3 hierzu lautet:

*Z (3) In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.*

##### Beurteilung

Es ist der Gemeinde bewusst, dass zur Realisierung des vorliegenden Projekts die Inanspruchnahme von großen landwirtschaftlichen Nutzflächen notwendig ist. Andererseits wird der durch die Anlage gewonnene Strom dringend für den Erfolg der Energiewende benötigt. Aus diesem Grund hat der Gesetzgeber solche Projekte auch unter das „überragende öffentliche Interesse“ gestellt. Außerdem wird die bestehende Hofstelle durch die Freiflächenphotovoltaikanlage in ihrem Bestand gesichert.

Die Gemeinde hat sich daher vor der Standortentscheidung im Zuge ihrer Abwägung mit den unterschiedlichen Anforderungen und Nutzungsansprüchen an die Flächen auseinandergesetzt. Dabei kam sie zum Ergebnis, dem Projekt an dieser Stelle den Vorrang zu geben. Ausschlaggebend hierfür ist die städtebauliche Geeignetheit der Fläche (keine Übermäßige Fernsicht, gute topografische Ausrichtung, direkt angrenzend an Aussiedlerhof des Flächeneigentümers).

##### Erholung



Gebiet für Erholung (VBG)

Der Geltungsbereich liegt in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung. Der Plansatz 3.2.6.1 hierzu lautet:

- Z (1) *Zur Sicherung des Freizeit- und Erholungsbedarfs der Bevölkerung und zur werterhaltenden Fortentwicklung der Kulturlandschaft werden im Regionalplan Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Erholung als Teil eines zusammenhängenden Freiraumnetzes festgelegt und in der Raumnutzungskarte 1 : 50.000 dargestellt.*
- Z (4) *In den Vorbehaltsgebieten für Erholung sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen. Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und der räumliche Zusammenhang der Erholungsräume sollen erhalten und regional bedeutsamen Kulturdenkmälern ein entsprechendes Umfeld bewahrt werden. Sport- und Freizeiteinrichtungen sind möglich, soweit die Funktionen der landschaftsbezogenen Erholung dadurch nicht beeinträchtigt werden.*

Vorbehaltsgebiete sind generell Grundsätze der Raumordnung. Hierzu gab es ein Grundsatzurteil. Grundsätze der Raumordnung sind anders als Ziele der Raumordnung der Abwägung zugänglich. Vorliegend handelt es sich entgegen der Bezeichnung im Regionalplan um einen Grundsatz der Raumordnung.

#### **Beurteilung**

Das Plangebiet liegt zwar vollumfänglich in einem regionalplanerischen Vorbehaltsgebiet für Erholung jedoch befinden sich keine speziellen Nutzungen oder Flächen, die der Erholung dienen, in direkter Nähe. Der Standort ist bewusst so gewählt worden, dass er direkt an den Aussiedlerhof des Flächeneigentümers angrenzt. Somit können die landschaftlichen Auswirkungen ebenfalls reduziert werden. Beim Flächenzuschnitt wurde auf den südlichen Bereich verzichtet, um den für die Gemeinde typischen Talraum mit seinen sanft abfallenden Flanken, der auch von Spaziergängern und Radfahrer genutzt wird, zu schonen und frei zu halten.

### **3. Kommunale Planungsebene**

#### **3.1 Landschaftsplan**

Für den Planungsverband „VVG Crailsheim, Frankenhardt, Satteldorf, Stimpfach“ hat das Büro Schmid, Treiber und Partner 2011 einen Landschaftsplan aufgestellt. Für die Gesamtfläche ist als Maßnahme in der freien Landschaft eine Biotopanreicherung angegeben. Außerdem ist auf Teilflächen die Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung an die standörtlichen Gegebenheiten vermerkt.

Die geplante PV-Anlage steht den vorgeschlagenen Maßnahmen nicht entgegen.

#### **3.2 Angrenzende und überplante Bebauungspläne**

Es grenzen keine Bebauungspläne an den Geltungsbereich an.

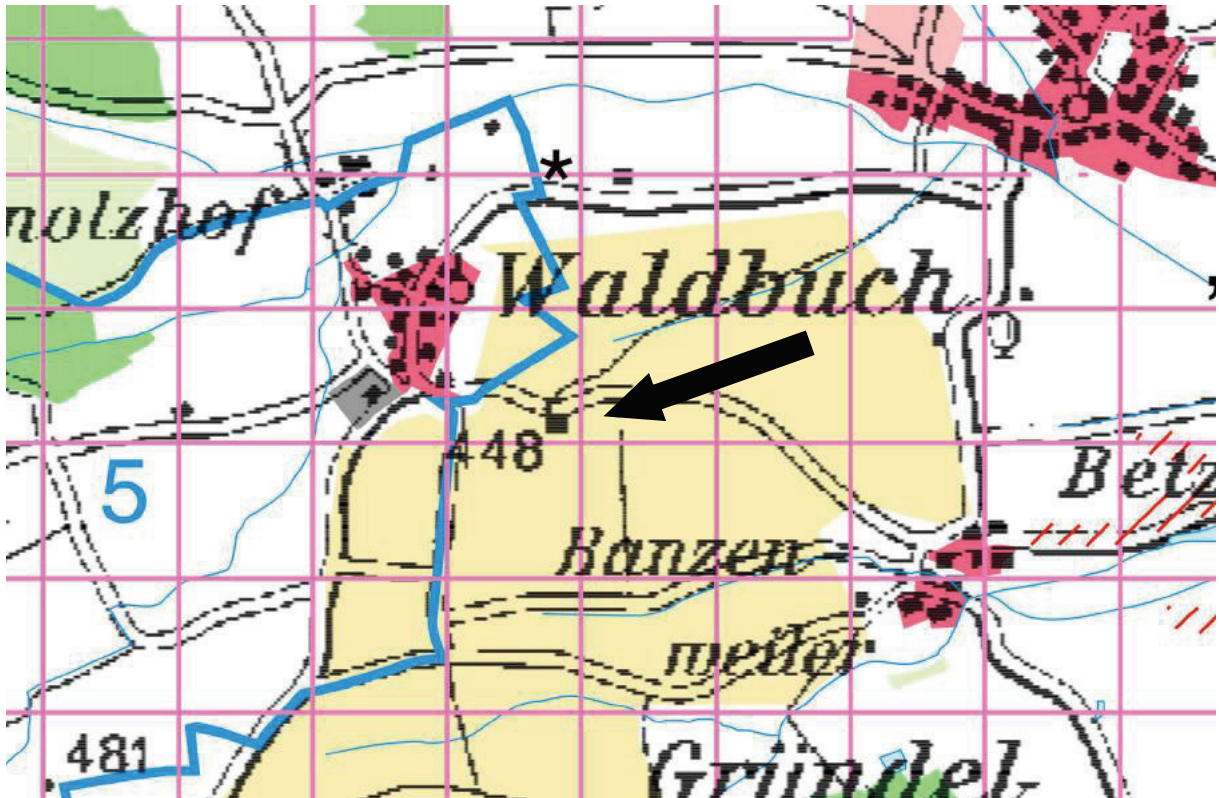


Bild 1: Regionalplan "Heilbronn-Franken 2020", 1:20.000

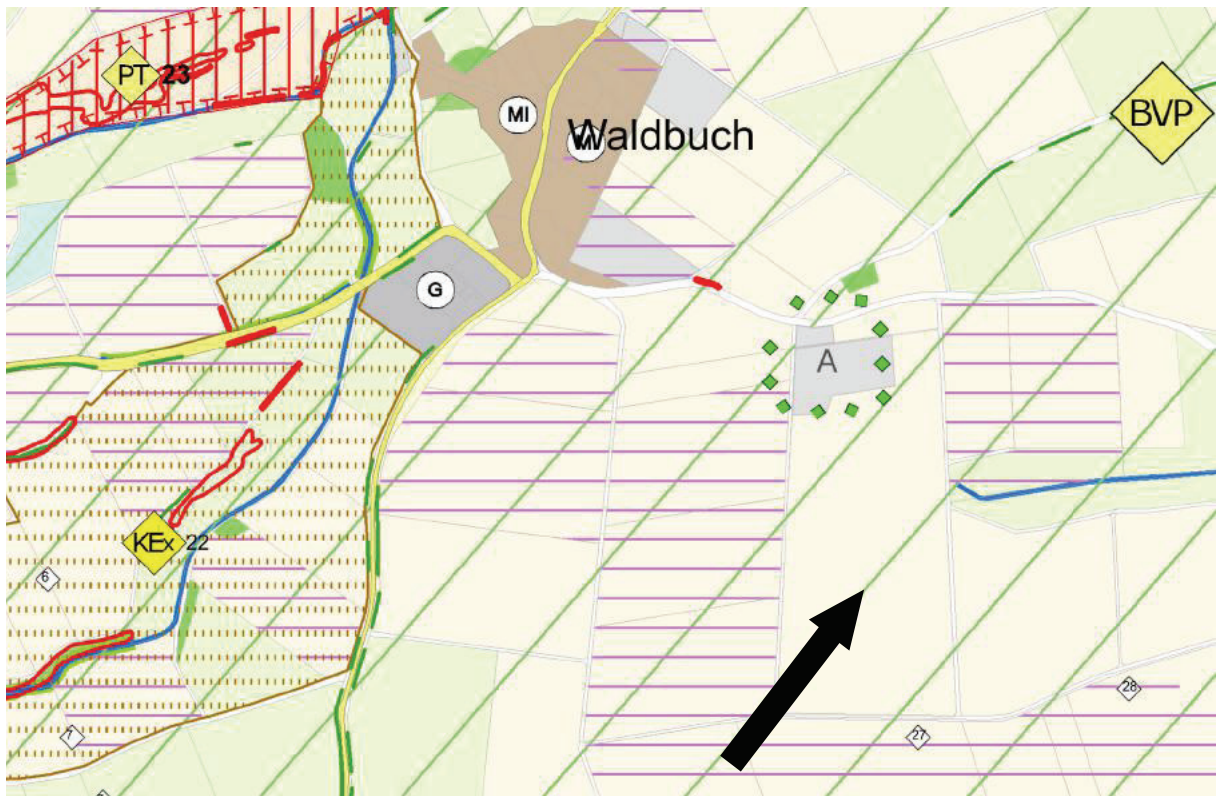


Bild 2: Landschaftsplan "VVG Crailsheim, Frankenhardt, Satteldorf, Stimpfach", 1:10.000

## 4. Umfang und Gegenstand der Umweltprüfung

### 4.1 Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich befindet sich in der Gemeinde Frankenhardt südöstlich des Teilortes Waldbuch. Damit liegt die Fläche in der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land und im Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge.

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 5,2 ha und besteht aus Ackerflächen. Im Norden grenzt ein Aussiedlerhof an. Des Weiteren verläuft im Norden eine Gemeindeverbindungsstraße nach Banzenweiler.

### 4.2 Untersuchungsumfang

Der Untersuchungsumfang umfasst eine Nutzungs- und Biotoptypenkartierung vom Mai 2023 sowie die Auswertung von Kartenmaterial zu Geologie und Boden. Als Ergebnis einer Relevanzeinschätzung zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltprüfung (Scoping nach § 2 Abs. 4 bzw. § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch) im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung sind folgende Fachgutachten zu erstellen:

- Untersuchung bestimmter Tierarten / Tierengruppen

Darüber hinaus ist im vorliegenden Fall Folgendes zu beachten:

- Archäologisches Bodendenkmal

### 4.3 Fachgutachten

#### 4.3.1 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Im Bereich des Geltungsbereiches konnte anhand der Biotopausstattung das Vorkommen streng geschützter Offenlandarten nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurde das Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz, Dr. Schuler mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt. Die Ergebnisse des vermutlich im Herbst 2023 abgeschlossenen Gutachtens werden in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** „**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**“ zusammengefasst.

## 5. Schutzvorschriften und Restriktionen

### 5.1 Schutzgebiete

#### **Natura 2000-Gebiete: FFH- und Vogelschutzgebiete**

Liegen weder innerhalb des Geltungsbereiches, noch werden welche von der Planung berührt.

#### **Landschaftsschutzgebiete**

Liegen weder innerhalb des Geltungsbereiches, noch werden welche von der Planung berührt.

#### **Naturschutzgebiete**

Liegen weder innerhalb des Geltungsbereiches, noch werden welche von der Planung berührt.

#### **Naturdenkmale**

Liegen weder innerhalb des Geltungsbereiches, noch werden welche von der Planung berührt.

### 5.2 Biotopschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine nach § 33 NatSchG sowie § 30a LWaldG gesetzlich geschützte Biotop. Auch außerhalb werden keine durch die Planung tangiert.

### 5.3 Biotopverbund

Nach § 20 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) soll ein Netz verbundener Biotopverbund geschaffen werden, das mindestens 10 % der Fläche eines Bundeslandes umfassen soll. Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotopverbund und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Der Biotopverbund unterscheidet in Offenlandflächen mit trockenen, mittleren und feuchten Standorten. Es werden Kernflächen (artenreiche, hochwertige Biotopflächen), Kernräume (Randbereiche von Kernflächen innerhalb einer Distanz von 200m) und Suchräume (Flächenbeziehung zwischen Kernflächen innerhalb einer Distanz von 500m und 1000m) dargestellt.

#### **Bestand**

Es befinden sich keine Flächen des Biotopverbundes innerhalb sowie angrenzend an den Geltungsbereich. Der Bereich des Aussiedlerhofes ist als Barriere Fläche gekennzeichnet.

Im Süden befindet sich eine Fläche (= sonstige Fläche) zur Feldvogelkulissee des Biotopverbundes.

#### **Prognose**

Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Biotopverbundes.

### 5.4 Erhaltungsgebot von Streuobstbeständen

Ein Streuobstbestand wird nach dem § 4 Absatz 7 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG) definiert. Darüber hinaus ist folgendes zusätzlich zu beachten:

- Der Streuobstbestand muss eine Mindestfläche von 1.500 m<sup>2</sup> erreichen.
- Es muss sich um einen zusammenhängenden Streuobstbestand handeln.
- Die Abgrenzung des Bestandes erfolgt entlang des äußeren Randes der Baumkronen und nicht nach Flurstücksgrenzen oder Eigentumsverhältnissen.
- Die Streuobstbäume müssen eine Stammhöhe von mindestens 1,40 m erreichen.
- Reine intensiv genutzte Stein- oder Kernobstbestände werden nicht anerkannt.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich kein gemäß § 33a NatSchG geschützter Streuobstbestand. Auch außerhalb wird keiner durch die Planung tangiert.

## 5.5 Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Lebensraumtypen (LRT), die gemäß § 19 BNatSchG auch außerhalb von FFH-Gebieten geschützt sind (= schutzgebietsunabhängiger Ansatz). Außerhalb des Geltungsbereiches sind ebenfalls keine Lebensraumtypen bekannt, die im Wirkungsbereich des Planvorhabens liegen.

## 5.6 Artenschutz

### 5.6.1 Rechtliche Grundlagen

Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes enthält Verbotstatbestände hinsichtlich besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die Definition des besonderen und strengen Schutzes ist in § 7 BNatSchG enthalten.

- § 44 Abs. 1, Nr. 1, 3 und 4 verbietet für besonders und streng geschützte Tierarten Jagd, Fang, Verletzung oder Tötung, die Entnahme aller Entwicklungsformen aus der Natur sowie die Zerstörung, Entnahme oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Für geschützte Pflanzen und ihre Standorte ist die Zerstörung, Beschädigung und die Entnahme aus der Natur verboten.
- § 44 Abs. 1 Nr. 2 verbietet die Störung streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

In § 44 Abs. 5 werden für zulässige Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen bzw. im Innenbereich nach § 34 BauGB Einschränkungen des Artenschutzes getroffen. Die Verbote nach § 44 gelten hier für nur national streng oder besonders geschützte Arten nicht. Die Zugriffsverbote auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Pflanzenstandorte nach § 44 Abs. 1 gelten auch für europarechtlich streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie für europäische Vogelarten nicht, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies kann auch über vorgezogene Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality CEF) erreicht werden. Ist mit der zulässigen Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unvermeidbar der Fang bzw. die Tötung von Individuen europarechtlich streng geschützter Arten bzw. europäischer Vogelarten verbunden, gilt das Verbot nach Absatz 1 Nr. 1 nicht. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 gilt uneingeschränkt.

### 5.6.2 Vorkommen geschützter Arten im Gebiet

Anhand der Biotopausstattung wurde eine erste Einschätzung hinsichtlich des Vorhandenseins von besonders und streng geschützten Arten vorgenommen. Im Untersuchungsgebiet

konnten demnach europarechtlich streng geschützte Brutvögel, Falter und Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Zu diesen Tierarten wurde in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde ein faunistisches Gutachten erstellt. Weitere streng geschützte Tierartengruppen finden im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Lebensräume. Die besonders geschützten und nur national streng geschützten Tierarten werden anhand der Biotopausstattung eingeschätzt und im Zuge der Eingriffsregelung im Umweltbericht berücksichtigt.

Im Frühjahr 2023 wurde Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz, Dr. Schuler mit der Erstellung einer artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

*Die direkt aus dem Gutachten übernommenen Textpassagen werden kursiv dargestellt.*

Brutvögel:

*Auf der geplanten Baufläche wurde als einzige Art die Feldlerche als Offenlandbrüter festgestellt. Die Feldlerche wurde mit zwei Brutpaaren beim der Erstbrut und mit einem Paar bei der Zweitbrut nachgewiesen (s. folgende Abb.). Im Untersuchungsgebiet um die geplante Anlage wurden neben der Feldlerche die Wiesenschafstelze und die Wachtel angetroffen.*

*In den umliegenden Gebäuden und Bäumen im Norden des Untersuchungsgebiets wurde eine unterdurchschnittlich artenreiche Vogelgemeinschaft angetroffen. Hervorzuheben sind die Vorkommen von Feldsperling (RL BW und RL D: V), Goldammer (RL BW: V), Haussperling (RL BW: V) und Star (RL D 3).*

*Als Nahrungsgäste wurden Bachstelze, Dohle, Hohltaube, Mäusebussard, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Türkentaube und Wacholderdrossel festgestellt.*

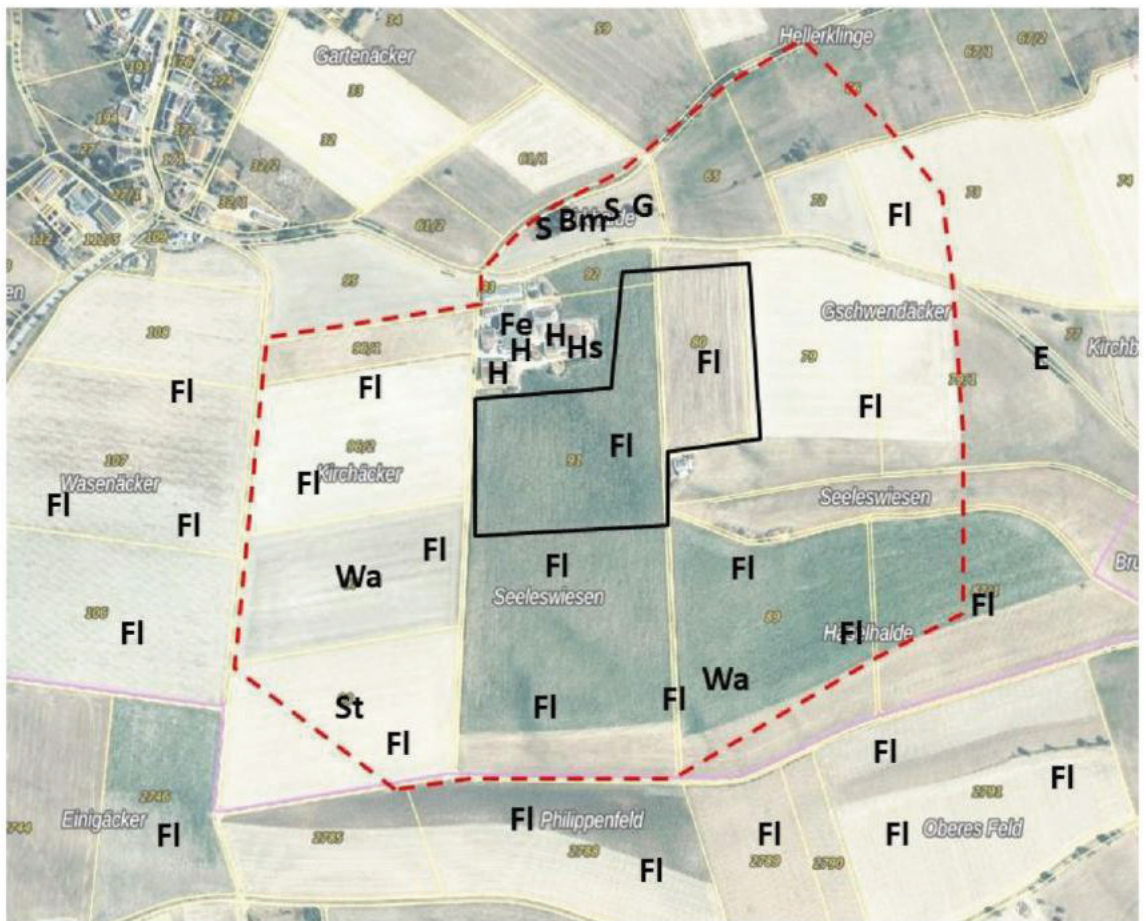


Abb. 7. Brutvögel im Untersuchungsgebiet, Kürzel siehe Tabelle 1 (Luftbild aus bayernviewer.de).  
Gehäzbrüter und Feldlerche Erstbrut.

#### Reptilien:

Es wurden keine Reptilien (insbesondere Zauneidechsen) festgestellt.

#### Schmetterlinge:

Einzelne Pflanzen des Großen Wiesenknopfes wurden am Rand des Untersuchungsgebietes gefunden. Einen Nachweis des Dunklen oder Hellen Ameisenbläulings wurde im Zuge der Erhebungen aber nicht festgestellt.

### 5.6.3 Prognose der Betroffenheit

#### Brutvögel:

Für die Arten außerhalb der Vorhabensfläche ist eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen. Die weitere Prüfung beschränkt sich auf die Feldlerche.

Eine Tötung der Feldlerche als Folge einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen, da die Feldlerche zur Zeit der Baufeldräumung nicht brütet. Ferner wird gegebenenfalls durch Vergrämnungsmaßnahmen (Vorsorgemaßnahme V1) und Kontrollen verhindert, dass sich die Feldlerche auf der Fläche niederlässt. Das gilt auch für weitere Offenlandarten wie die Schafstelze.

Als einzige Arten wurden die Feldlerche auf der Vorhabensfläche mit zwei Paaren festgestellt. Im Zuge der Baufeldräumung und Herstellung des Solarparks verlieren vermutlich zwei Feldlerchen-Paare ihren Brutplatz bzw. ihr Revier. Eine erhebliche Störung resultiert daraus aber nicht, da die Feldlerche auf andere Flächen ins Umfeld ausweichen kann. Aus konservativem Ansatz wird trotzdem zusätzlich eine CEF-Maßnahme durchgeführt (s. Abschnitt unten: „Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätte“). Diese CEF-Maßnahme wirkt bezüglich der Störung wie Vermeidungsmaßnahmen. Dadurch ist eine relevante Wirkung auf die Überlebenschancen, den Fortpflanzungserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der Feldlerchen-Population ausgeschlossen.

#### **5.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen**

V1: Freiräumen des Baufelds vor dem 31. März und nach dem 15. August.

Bei einer Freiräumung des Baufeldes außerhalb der oben genannten Zeit sind ggf. im Vorgriff Vergrämungsmaßnahmen einzuleiten und die Flächen regelmäßig auf das Vorhandensein von Vögeln zu kontrollieren. Beim Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei festgestellten Vogelbruten ist je nach Lage des Nestes der Beginn der Arbeiten anzupassen, der Brutplatz auszusparen oder der geplante Arbeitsbereich zu modifizieren.

V2: Eingrünung

Um die Kulissenwirkung möglichst gering zu halten ist auf eine durchgehende hohe Eingrünung zu verzichten. Es wird ein Hochstaudensaum (Blüh-Brache) empfohlen.

#### **5.6.5 Vorgezogene Maßnahmen (CEF)**

Vor Umsetzung der Planung müssen Maßnahmen durchgeführt und funktionsfähig sein, die die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicherstellen (continuous ecological functionality, CEF). Die gewählte Maßnahmenfläche muss jedoch im räumlichen Zusammenhang mit der überplanten Fläche liegen, das heißt, erreichbar und auffindbar sein. Die Maßnahme ist dauerhaft abzusichern.

**CEF1:**

- Anlage von ca. 4,7 ha extensiv bewirtschaftetem, artenreichem Grünland, gem. den Festsetzungen des s zur Verbesserung des Nahrungshabitats für die Feldlerche.

**CEF2:**

- *Anlage von ca. 0,27 ha Ackerbuntbrache zur Eingrünung der FFPV-Anlage, gem. den Festsetzungen des s zur Verbesserung des Nahrungshabitats für die Feldlerche. Die Buntbracheflächen werden alle 5 Jahre umgebrochen und neu angesät.*

**CEF3:**

- *Anlage von 12 Feldlerchenfenstern mit einer Flächengröße von jeweils mindestens 25m<sup>2</sup> durch Anheben der Sämaschine bei jedem Saatvorgang auf den Flst. 89, 91, 97.*
- *Die Feldlerchenfenster können auf den genannten Flurstücken variabel verteilt werden, sollten jedoch einen Mindestabstand von 20 m zu den landwirtschaftlichen Wegen und untereinander Mindestabstände von 50 bis 75 m einhalten. Nach der Saat können die Feldlerchenfenster / Störstellen zusammen mit der restlichen Fläche normal bewirtschaftet werden.*
- *Die Feldlerchenfenster dienen der Verbesserung des Brutplatzangebotes für die Feldlerche.*

*Gemäß Abstimmung mit der Naturschutzbehörde erfolgt hinsichtlich der Funktionalität der o.g. CEF-Maßnahmen ein Monitoring im 1., 3. Und 5. Jahr.*

## 5.7 Gewässerschutz

### Wasserschutzgebiete

Liegen weder innerhalb des Geltungsbereiches, noch werden welche durch die Planung berührt.

### Überschwemmungsgebiete

Liegen weder innerhalb des Geltungsbereiches, noch werden welche durch die Planung berührt.

## 5.8 Denkmalschutz

Im und angrenzend an den Geltungsbereich sind keine Boden- und Baudenkmale bekannt. Auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz wird hingewiesen.

## 5.9 Immissionsschutz

Durch das Vorhaben sind keine Emissionen zu erwarten, die die Umgebung beeinträchtigen könnten.

## 5.10 Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Flächen werden in der „Flurbilanz 2022“ dargestellt. Ertragsfähigkeit sowie weitere Kriterien wie Hangneigung, Flächennutzung, Schlaggröße, Tierhaltung, Ökolandbau sowie Überschwemmungsflächen sind wertbestimmend. Die „Flurbilanz 2022“ löst die Wirtschaftsfunktionenkarte ab. Sie weist eine Differenzierung nach 5 Wertstufen auf.

Die Fläche befindet sich innerhalb der Vorbehaltsflur II.

### Vorbehaltsflur II:

*Die Vorbehaltsflur II umfasst überwiegend landbauwürdige Flächen (mittlere Böden), die der landwirtschaftlichen Nutzung größtenteils vorzubehalten sind. Fremdnutzungen sollten ausgeschlossen bleiben.*

Des Weiteren werden die landwirtschaftlichen Flächen in der „Bodenpotentialkarte“ dargestellt. Die Karte stellt die Eignung der Böden für die landwirtschaftliche Produktion dar.

Die Ertragsfähigkeit der Böden wird nach den Bodenarten, dem geologischen Untergrund, den Grundwasserverhältnissen sowie den klimatischen Gegebenheiten bewertet. Die Summe der Faktoren ergibt die Bodengüte. Zudem wird die Hangneigung mit berücksichtigt und damit die Nutzung von Maschinen und Geräten.

Es erfolgt eine Einteilung in 5 Wertstufen.

Vorbehaltspotenzial II

*mittlere Böden (Acker-/Grünlandzahl 35 - 44 oder Böden mit Hangneigung von > 18 – 25 %.*

## **5.11 Wald und Waldabstandsflächen**

Liegen weder innerhalb des Geltungsbereiches, noch werden welche durch die Planung berührt.

## **5.12 Altlasten**

Liegen weder innerhalb des Geltungsbereiches, noch werden welche durch die Planung berührt.

## **6. Beschreibung der Umweltauswirkungen**

### **6.1 Bestandsanalyse und Prognose der Umweltauswirkungen**

In der Bestandsanalyse wird der Zustand der Umwelt vor Durchführung der Planung dokumentiert (Basisszenario) und in seiner Bedeutung hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Kultur-/Sachgüter untersucht. Die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft werden mit dem Bestandswert für die Eingriffsregelung in einer fünfstufigen Bewertungsmatrix angegeben. Die niedrigste Stufe ist hierbei „sehr geringe“ bzw. „keine“ Bedeutung für das betrachtete Schutzgut. Die Skala setzt sich mit „gering“, „mittel“, „hoch“ fort und endet mit der maximalen Bewertungsstufe „sehr hohe“ Bedeutung.

In der nachfolgenden Prognose wird die Planung (soweit möglich) dahingehend untersucht, ob bzw. welche möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase für die Schutzgüter entstehen können. Diese Beeinträchtigungen wirken ggf. sowohl dauerhaft als auch vorübergehend. Eine Planung kann zudem negative Auswirkungen auf umliegende Flächen haben, z. B. durch Zerschneidungs- und Trennungseffekte oder durch schädliche Randeinflüsse.

#### **6.1.1 Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch betrachtet insbesondere die Nutzungsansprüche, die der Mensch an seine Umgebung hat. Es wird dabei der Wohnbereich sowie das unmittelbare Wohnumfeld berücksichtigt. Im Mittelpunkt steht die Landschaft als Erholungsraum für eine naturgebundene, ruhige Erholung. Es handelt sich dabei um umweltverträgliche Aktivitäten, wie Wandern, Spazierengehen und Naturerleben. Das Erholungspotenzial einer Landschaft wird durch die natürliche Eignung und die infrastrukturelle Ausstattung für Erholung und Freizeit gekennzeichnet. Des Weiteren werden Einwirkungen auf den menschlichen Organismus und die Erholung erfasst und bewertet.

##### **Bestand**

Der Geltungsbereich befindet sich in der Gemeinde Frankenhardt südwestlich des Teilortes Waldbuch. Der Bereich grenzt direkt an den dort befindlichen Aussiedlerhof an. Im Norden verläuft auch die Gemeindeverbindungsstraße von Waldbuch Richtung Banzenweiler.

Die Fläche wird als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. Südlich befinden sich zwei Schuppen. Diese werden von der Gemeindeverbindungsstraße aus angebunden.

Erholungseinrichtungen befinden sich keine innerhalb sowie angrenzend an den Geltungsbereich.

##### **Prognose**

Die Anbindung an die vorhandenen Schuppengebäude erfolgt nun von Osten. Ein neu geschaffener Feldweg verläuft am südlichen Rand der Freiflächenphotovoltaikanlage.

Der westliche Feldweg bleibt weiterhin bestehen und kann unbeeinträchtigt genutzt werden.

#### **6.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen gibt das Vermögen einer Landschaft wieder, dauerhaften Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften zu bieten. Neben Lebensräumen (Biotopen) für seltene und bedrohte Arten werden auch alle anderen, zum Teil anthropogen geprägte Lebensräume erfasst und hinsichtlich ihrer Eignung als Lebensraum bewertet.

**Bestand**

Die Fläche der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich südöstlich von Waldbuch. Die Flächen werden als Ackerflächen landwirtschaftlich genutzt. Im Norden schließt sich direkt ein Aussiedlerhof und die Gemeindeverbindungsstraße nach Banzenweiler an.

Im Bereich des Geltungsbereiches konnte anhand der Biotopausstattung das Vorkommen streng geschützter Brutvögel des Offenlandes nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurde das Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz, Dr. Schuler mit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt. Die Ergebnisse des im Herbst 2023 abgeschlossenen Gutachtens werden in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** „**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**“ zusammengefasst.

Es wurden Brutvögel, Falter sowie Reptilien untersucht. Durch die geplante Anlage werden zwei Brutreviere der Feldlerche zerstört.

**Prognose**

Auf ca. 5,2 ha Ackerfläche wird eine Freiflächenphotovoltaikanlage angelegt. Hierfür werden die Flächen nach Aufstellen der Module in eine magere Wiesenfläche umgewandelt. Die Module werden durch Punktfundamente fixiert. Somit kommt es zu einer Versiegelung von unter 5 % der Gesamtfläche. Nach Süden sowie Osten sind randlich Buntbrache Flächen vorgesehen. Nach Westen sowie Norden schmale Heckenstreifen.

**6.1.3 Schutzgut Boden**

Für die Bewertung des Schutzguts Boden wird seine Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt betrachtet. Gegenstand der Analyse sind gemäß § 2 BBodSchG die nachfolgend dargestellten Funktionen:

- **Natürliche Bodenfruchtbarkeit**  
Die Natürliche Bodenfruchtbarkeit charakterisiert die Eignung eines Bodens für das Pflanzenwachstum, und damit die Produktion von Biomasse und Nahrungsmitteln. Sie wird im Wesentlichen über den Bodenwasserhaushalt bestimmt, da dieser Rückschlüsse über die Durchwurzelbarkeit und den Lufthaushalt zulässt.
- **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf**  
Böden wirken als Wasserspeicher, da sie Niederschlagswasser in ihrem Porensystem aufnehmen und verzögert an das Grundwasser abgeben. Sie tragen somit zum natürlichen Hochwasserschutz und der Abflussregulierung bei. Für die Bewertung werden daher die Wasserleitfähigkeit sowie das Wasserspeichervermögen herangezogen.
- **Filter und Puffer für Schadstoffe**  
Böden besitzen die Fähigkeit (Schad-) Stoffe aufzunehmen und zu binden. Dies geschieht zum einen durch eine mechanische Filtrierung, die Pufferung von gelösten Stoffen durch Anhaftung an Tonminerale und Huminstoffe sowie zum anderen durch chemische Fällung und Festlegung. So verhindern Böden einen Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser.
- **Sonderstandort für die naturnahe Vegetation**  
(wenn vorhanden)
- **Archive der Natur- und Kulturgeschichte**  
(wenn vorhanden)

**Bestand**

Das Planungsgebiet befindet sich im Naturraum der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge. Der geologische Untergrund besteht aus der Grabfeld-Formation (Gipskeuper). Die sich darauf ausgebildeten Bodentypen setzen sich zum einen aus Ranker zum anderen aus Braunerde-Ranker aus Sandstein der Engelhofen Platte (K85) zusammen. Die Bodenart im Planungsgebiet ist Lehm im Wechsel mit Lehm über Ton. Einen speziellen Standort für die Vegetation bietet der Boden des Planungsgebietes nicht.

**Prognose**

Die Module werden durch Punktfundamente fixiert. Somit kommt es zu einer Versiegelung von unter 5 % der Gesamtfläche. Somit bleiben die Bodenfunktionen und der Lebensraum für Bodenorganismen und Pflanzen weitestgehend erhalten. Die Extensivierung der Fläche führt zu verminderten Stoffeinträgen (Dünger, Pestizide, Pflanzenschutzmittel) in den Boden. Eine Beeinträchtigung des Schutzguts Boden ist daher als unerheblich einzustufen.

**6.1.4 Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche ist eng verzahnt mit dem Schutzgut Boden bzw. überlagert sich teilweise mit diesem. Anders als um die konkreten und verschiedenen Funktionen des Bodens geht es nun jedoch um die Nutzung von Boden bzw. Fläche. Dazu werden neben der Nutzung an sich auch die Eignung der Nutzung an vorhandener Stelle sowie der Verbund mit anderen umliegenden Flächen (z. B. Trittsteine oder Zerschneidungseffekte) dargestellt. In der Prognose werden dann die geplanten Nutzungen ebenso beleuchtet wie die Fragen, in wie weit sie am geplanten Standort sinnvoll erscheinen (z. B. Zersiedelung) oder andere Nutzungsarten vorzuziehen wären und wie effizient mit der Fläche umgegangen wird. Zielkonflikte zwischen einer Durchgrünung und Auflockerung von Flächen und einer effizienten, verdichteten Nutzung können dabei nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren erfolgt mit ggf. entstehenden Restflächen und deren (wirtschaftlichen) Nutzbarkeit innerhalb sowie außerhalb des Planungsgebietes eine Auseinandersetzung. Auch hier spielen Trennungseffekte eine Rolle.

Das Schutzgut Fläche soll damit die Versiegelung im Sinne des Flächenverbrauches thematisieren, so weit sinnvoll möglich reduzieren (Nachhaltigkeitsziele) und eine Art Alarmfunktion für unnötigen Flächenverbrauch einnehmen. Trotzdem obliegt es letztlich der Planungshoheit der Gemeinde, wie welche Fläche genutzt wird. Ein Rechtsanspruch auf die geeignetste Nutzung ergibt sich nicht.

**Bestand**

Der Geltungsbereich befindet sich in der Gemeinde Frankenhardt südwestlich des Teilortes Waldbuch. Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 5,2 ha und besteht aus Ackerflächen. Es schließen sich weitere Ackerflächen im Westen, Süden sowie Osten an.

Der Bereich grenzt direkt an den dort befindlichen Aussiedlerhof an. Im Norden verläuft auch die Gemeindeverbindungsstraße von Waldbuch Richtung Banzenweiler. Ein Feldweg durchzieht den Geltungsbereich, der südlich liegende landwirtschaftliche Gebäude sowie Flächen erschließt. Am westlichen Rand verläuft ebenfalls ein Feldweg.

**Prognose**

Die landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden in Wiesenflächen umgewandelt. Eine Beweidung ist möglich. Die Module werden durch Punktfundamente fixiert. Somit kommt es zu einer Versiegelung von unter 5 % der Gesamtfläche. Ein Rückbau kann rückstandslos erfolgen. Die Bodenfunktionen bleiben weitestgehend erhalten. Langfristig geht der Boden als Lebensraum für Bodenorganismen und Pflanzen nicht verloren. Erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Fläche sind somit nicht zu erwarten.

**6.1.5 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser setzt sich aus dem Grundwasser und Oberflächenwasser zusammen, die getrennt betrachtet werden. Oberflächenwasser werden an dieser Stelle zwar thematisiert, die Bewertung erfolgt jedoch über das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Zur Beurteilung des Schutzguts Wasser wird daher das Grundwasserdargebot sowie die Neubildung betrachtet. Sie ergibt sich aus der Durchlässigkeit der vorkommenden

Gesteinsinformation als Hauptkriterium. Nebenkriterium, das jedoch nur in Ausnahmefällen herangezogen wird, ist die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung.

#### **Bestand**

Geologisch befindet sich das Gebiet in der Grabfeld-Formation (Gipskeuer). Dieser wird als Grundwasserleiter und Grundwassergeringleiter mit einer mäßigen Durchlässigkeit angegeben. Oberflächengewässer befinden sich im Geltungsbereich nicht.

Oberflächengewässer befinden sich keine innerhalb des Geltungsbereiches. Im Südosten befindet sich ein Graben, der in den Hafelbach mündet.

#### **Prognose**

Die Module werden durch Punktfundamente fixiert. Somit kommt es zu einer Versiegelung von unter 5 % der Gesamtfläche und damit zu keiner nennenswerten Versiegelung auf der Fläche. Die landwirtschaftlichen Flächen werden in eine magere Wiesenfläche umgewandelt. Das Regenwasser kann weiterhin auf der Fläche versickern.

Es kommt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser.

### **6.1.6 Schutzgut Klima und Luft**

Das Schutzgut Klima und Luft betrachtet lokale und regionale Luftaustauschprozesse und raumstrukturelle Gegebenheiten. Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Funktion einer Fläche bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen auf einen Wirkraum (insbesondere Siedlung) entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder zu verhindern. Besonders relevant sind hierbei offene, unversiegelte Flächen zur Bildung von Kaltluft (beispielsweise Acker- und Wiesenflächen), Hänge, Rinnen und Täler, die die gebildete Kaltluft in belastete Wirkräume transportieren (Kaltluftleitbahnen). Des Weiteren tragen flächige Gehölzstrukturen zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, der Milderung von Klimaextremen und zur lufthygienischen Reinigung bei.

#### **Bestand**

Das Plangebiet befindet sich südöstlich des Teilortes Waldbuch in der Gemeinde Frankenhardt und umfasst eine Fläche von ca. 5,2 ha. Die Flächen werden als Ackerflächen landwirtschaftlich genutzt. Im Norden grenzt ein Aussiedlerhof mit Gebäuden und versiegelten Flächen an. Das Gelände ist überwiegend eben. Nach Süden fällt das Gelände außerhalb des Geltungsbereiches Richtung Hafelbach ab.

#### **Prognose**

Die landwirtschaftlichen Flächen werden in Wiesenflächen mit Solarmodulen umgewandelt. Durch die geplante Photovoltaikanlage kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima.

### **6.1.7 Schutzgut Landschaft**

Um eine nachvollziehbare und vom Betrachter losgelöste Bewertung des Schutzgutes Landschaft zu erreichen werden objektive und z. T. messbare Kriterien herangezogen. In erster Linie dienen die Kriterien „Vielfalt“ und „Eigenart“ zur Kategorisierung. Unter Vielfalt wird dabei die Ausstattung mit Elementen und Merkmalen, die den Landschaftsausschnitt strukturieren verstanden. Solche Elemente sind beispielsweise Feldgehölze und Hecken, Bachläufe, Einzelbäume und Baumgruppen. Sie werden um Merkmale wie das Relief ergänzt. Eigenart wird durch die naturräumlichen Gegebenheiten bzw. das Vorkommen und die Ausprägung naturraumtypischer und prägender Landschaften charakterisiert. Begleitet werden diese beiden Hauptkriterien von einer Reihe von Nebenkriterien, wie Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Zugänglichkeit, Geräusche und Gerüche sowie Erreichbarkeit.

**Bestand**

Der Geltungsbereich befindet sich südöstlich des Teilortes Waldbuch. Im Norden grenzt direkt ein Aussiedlerhof an. Die Flächen werden momentan intensiv als Ackerflächen genutzt. Weitere Ackerflächen schließen sich an. Der Bereich ist von der Kreisstraße K 2665, der Gemeindeverbindungsstraße nach Banzenweiler sowie von Waldbuch aus einsehbar.

**Prognose**

Durch die geplante großflächige Photovoltaikanlage verändert sich das Landschaftsbild. Die Fläche ist gut einsehbar. Es werden keine Verbindungswege für die Naherholung beeinträchtigt. Die Erholungsfunktion der umliegenden Bereiche wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Photovoltaikfläche wird zur freien Landschaft mit verschiedenen Maßnahmen und Pflanzgeboten eingegrünt, um die Störungen für das Landschaftsbild abzumildern.

Die Anlage soll mit einer Heckenpflanzung Richtung Westen sowie nach Norden entlang der Gemeindeverbindungsstraße eingegrünt werden. Die Randflächen im Süden sowie Osten werden durch eine Buntbrache begrünt. Diese Buntbrachen dienen gleichzeitig als CEF-Maßnahmen für die Feldlerchen.

### 6.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind bauliche, gärtnerische oder sonstige Anlagen von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder kulturlandschaftsprägendem Wert. Sie unterfallen zumeist dem Denkmalschutz oder sind als Landschaftsschutzgebiet oder Naturdenkmal erfasst. Als Sachgüter gelten natürliche oder menschengeschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.

**Bestand**

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich das Bodendenkmal „Grabhügel“ aus unbestimmter vorgeschichtlicher Zeit.

**Prognose**

Die Module werden durch Punktfundamente fixiert. Somit kommt es zu einer Versiegelung von unter 5 % der Gesamtfläche. Somit bleiben die Bodenfunktionen und der Lebensraum für Bodenorganismen und Pflanzen weitestgehend erhalten. Damit ist davon auszugehen, dass das vorhandene Bodendenkmal nicht erheblich beeinträchtigt wird.

### 6.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern besteht ein enges Wirkungsgeflecht, das den Naturhaushalt als komplexes Gefüge kennzeichnet. So kann die Veränderung eines Schutzgutes negative Wirkungen auf andere Schutzgüter entfalten, aber auch positive Effekte bewirken (Summations- und Aufhebungswirkungen). Wasser, Boden und kleinklimatische Verhältnisse bestimmen gemeinsam mit der menschlichen Nutzung die Standortbedingungen für die Vegetation. Die klimatischen Verhältnisse und die Luftqualität beeinflussen das menschliche Wohlbefinden. Auch Landschaftsbild und Mensch beeinflussen sich gegenseitig: Der Mensch gestaltet die Kulturlandschaft, deren Verarmung oder Störung wiederum die Erholungseignung verringert. Die Versiegelung von Boden behindert einerseits die Grundwasserbildung, andererseits werden mögliche Schadstoffeinträge ins Grundwasser erschwert.

### **6.1.10 Auswirkungen von schweren Unfällen und Katastrophen auf die Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen**

Dieses Kapitel stellt kein Schutzgut im eigentlichen Sinne dar. Es soll vielmehr die Risiken und damit die möglichen Auswirkungen, die durch Unfälle und Katastrophen vom auf die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (also die Schutzgüter inklusive ihrer Wechselwirkungen sowie Natura 2000-Gebieten) ausgehen, gesammelt darstellen. Dabei geht es weniger um theoretisch mögliche, jedoch äußerst unwahrscheinliche Szenarien als vielmehr um realistische und durchaus auch eintretende Ereignisse. Dennoch sind unter den Stichworten „Unfälle“ und „Katastrophen“ Gefahren gemeint, die über das alltägliche und allgegenwärtige Risiko (z. B. Autounfälle, kleinere Unfälle im Zusammenhang mit der Bauphase) hinausgehen. Auslöser können sowohl menschlichen als auch natürlichen Ursprungs sein.

#### **Prognose**

Es liegen keine Informationen vor, dass durch die geplante Ausweisung von Freiflächenphotovoltaikanlagen erhebliche Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu erwarten wären.

## **6.2 Entwicklungsprognose ohne Umsetzung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante) bliebe die aktuelle Nutzung des Geländes auf absehbare Zeit erhalten. Dadurch würde die Situation bezüglich der Umweltbelange mit den in der Bestandsanalyse beschriebenen Funktionen und Belastungen unverändert bleiben.

## **6.3 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Einschränkend ist festzuhalten, dass die Pflicht zur Prüfung von Alternativen nach den allgemeinen Grundsätzen zu beschränken ist "auf das, was (...) angemessenerweise verlangt werden kann" (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB). Flächenmäßige Alternativen wurden bereits bei Aufstellung des Flächennutzungsplanes untersucht.

Das Projekt entspricht dem Kriterienkatalog für Freiflächenphotovoltaikanlagen der Gemeinde Frankenhardt. Hinsichtlich der Umweltauswirkungen ist nicht mit größeren Eingriffen zu rechnen, als bei anderen Plangebieten.

## **7. Maßnahmenkonzeption**

### **7.1 Maßnahmen gemäß Biotopschutz**

Da keine geschützten Biotope vorliegen, sind solche Maßnahmen nicht erforderlich.

### **7.2 Maßnahmen gemäß Erhaltungsgebot Streuobstbestände**

Maßnahmen zum Schutz von Streuobstbeständen sind nicht notwendig.

### **7.3 Maßnahmen gemäß Artenschutzvorschriften**

Diese Maßnahmen gemäß Artenschutzvorschriften sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zwingend umzusetzen und somit einer Abwägung nicht zugänglich.

#### **7.3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen von Verbotstatbeständen**

Zum Schutz der Brutvögel während der Brut- und Aufzuchtzeit der Jungtiere sollen folgende Maßnahmen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG umgesetzt werden.

- Freiräumen des Baufelds vor dem 31. März und nach dem 15. August.

Bei einer Freiräumung des Baufeldes außerhalb der oben genannten Zeit sind ggf. im Vorgriff Vergrämnungsmaßnahmen einzuleiten und die Flächen regelmäßig auf das Vorhandensein von Vögeln zu kontrollieren. Beim Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei festgestellten Vogelbruten ist je nach Lage des Nestes der Beginn der Arbeiten anzupassen, der Brutplatz auszusparen oder der geplante Arbeitsbereich zu modifizieren.

- Eingrünung

Um die Kulissenwirkung möglichst gering zu halten ist auf eine durchgehende hohe Eingrünung zu verzichten. Es wird ein Hochstaudensaum (Blüh-Brache) empfohlen

#### **7.3.2 Vorgezogene Maßnahmen (CEF)**

Für die 2 Brutstätten der Feldlerche, die durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage beeinträchtigt werden, sind als CEF-Maßnahmen 12 Feldlerchenfenster sowie 0,27 ha Buntbrache anzulegen. Außerdem dient die Aufwertung der Ackerflächen in artenreiches Grünland innerhalb des Geltungsbereiches auch als Maßnahme für die Feldlerche.

### **7.4 Maßnahmen für Lebensraumtypen gemäß der FFH-Richtlinie**

Maßnahmen zum Schutz von Lebensraumtypen gemäß der FFH-Richtlinie sind nicht notwendig.

### **7.5 Maßnahmen für Krisenfälle**

Maßnahmen für Krisenfälle sind nicht notwendig.

## **8. Zusätzliche Angaben**

### **8.1 Lücken und Defizite des Umweltberichtes**

Folgende Fragestellungen konnten in der Umweltprüfung nicht abschließend geklärt werden:

- keine bekannt

### **8.2 Zusammenfassung**

Seit dem Jahr 2021 befasst hat sich der Gemeinderat Frankenhardt mit dem Thema Freiflächenphotovoltaikanlagen. Es wurde beschlossen einen Kriterienkatalog aufzustellen, um die Entwicklung solcher Anlagen im Gemeindegebiet insgesamt zu steuern. Der Kriterienkatalog wurde am 13.12.2021 in öffentlicher Sitzung verabschiedet. Anschließend konnten Anträge für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen gestellt werden.

Von den eingegangenen Anträgen wurde das vorliegende Vorhaben vom Gemeinderat positiv beschieden und zur Umsetzung ausgewählt, da diese nach Lage und grundsätzlichem Konzept die Vorgaben des Kriterienkataloges erfüllt.

Der Vorhabenträger möchte südöstlich von Waldbuch, direkt angrenzend an seine landwirtschaftliche Aussiedlung auf den Flurstücken 80, 90 (teilweise) und 91 (teilweise) eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichten. Eine Einspeisezusage liegt vor, so dass eine Umsetzung des Projektes möglich ist.

Die städtebauliche Konzeption sieht eine Freiflächenphotovoltaikanlage vor. Das Vorhabengebiet beinhaltet mehrere Flurstücke südöstlich von Waldbuch und umfasst ca. 5,19 ha. Der Bereich grenzt direkt an den dort befindlichen Aussiedlerhof, der auch die Ackerflächen bewirtschaftet, an. Im Norden verläuft die Gemeindeverbindungsstraße von Waldbuch Richtung Banzenweiler. Ein Feldweg durchzieht den Geltungsbereich, der südlich liegende landwirtschaftliche Gebäude sowie Flächen erschließt. Am westlichen Rand verläuft ebenfalls ein Feldweg.

Der Geltungsbereich befindet sich in der Gemeinde Frankenhardt südöstlich des Teilortes Waldbuch. Damit liegt die Fläche in der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land und im Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge. Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 5,2 ha und besteht aus Ackerflächen. Im Norden grenzt ein Aussiedlerhof an. Des Weiteren verläuft im Norden eine Gemeindeverbindungsstraße nach Banzenweiler.

Im Bereich des s konnte anhand der Biotopausstattung das Vorkommen streng geschützter Offenlandarten nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurde das Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz, Dr. Schuler mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt.

Es wurden Brutvögel, Falter sowie Reptilien untersucht. Durch die geplante Anlage werden zwei Brutreviere der Feldlerche beeinträchtigt.

Auf ca. 5,2 ha Ackerfläche wird eine Freiflächenphotovoltaikanlage angelegt. Hierfür werden die Flächen nach Aufstellen der Module in eine magere Wiesenfläche umgewandelt. Die Module werden durch Punktfundamente fixiert. Somit kommt es zu einer Versiegelung von unter 5 % der Gesamtfläche. Nach Süden sowie Westen sind randlich Buntbracheflächen vorgesehen. Nach Westen sowie Norden schmale Heckenstreifen.

### 8.3 Referenzliste

<b>Titel</b>	<b>Verfasser / Herausgeber</b>	<b>Datum</b>
Daten- und Kartendienst	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg	2023
eigene Erhebungen	Kreisplanung	September 2023
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung	Prof. Dr. C. Küpfer / Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg	Oktober 2005
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz, Dr. Schuler	09.09.2024
Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg	März 2016
Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg	November 2018
Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg / Landtag Baden-Württemberg	19.12.2010
Flurbilanz 2022 Flächenbilanzkarte Landkreis Schwäbisch Hall	Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd	November 2023

Tabelle 1: Referenzliste