

## „Solarpark Schaftrieb“

Begründung mit Umweltbericht

Gemeinde Castell

Landkreis Kitzingen

Rathausplatz 4, 97355 Castell



Vorentwurf: 04.04.2022

Entwurf: 07.11.2022

Endfassung:

Entwurfsverfasser:



## Inhaltsverzeichnis

A	PLANZEICHNUNG.....	4
B	FESTSETZUNGEN.....	4
C	HINWEISE .....	4
D	VERFAHRENSVERMERKE .....	4
E	BEGRÜNDUNG.....	4
1.	Gesetzliche Grundlagen .....	4
2.	Planungsrechtliche Voraussetzungen .....	4
2.1	Landesentwicklungsprogramm.....	4
2.2	Regionalplanung.....	5
2.3	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan .....	7
3.	Erfordernis und Ziele .....	7
4.	Räumliche Lage und Größe .....	7
5.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes .....	8
6.	Landschaftsbild .....	8
7.	Artenschutz .....	9
8.	Vorhaben- und Erschließungsplanung .....	10
8.1	Erschließung.....	10
8.2	Ver-/ Entsorgung .....	10
8.3	Beschreibung der Photovoltaikanlage .....	11
8.4	Rückbauverpflichtung.....	11
9.	Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht .....	11
9.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	11
9.2	Baugrenzen, Abstandsflächen.....	11
9.3	Baugestaltung, Werbeanlagen.....	11
9.4	Verkehrsflächen .....	12
9.5	Einfriedungen .....	12
9.6	Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser.....	12
9.7	Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft .....	12
9.8	Immissionsschutz.....	12
F	UMWELTBERICHT .....	14
1	Einleitung .....	14
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung.....	14
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung.....	15
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	16
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) .....	16
2.1.1	Umweltmerkmale .....	16
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	20

---

2.2.1	Auswirkung auf die Schutzgüter .....	20
2.2.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	22
2.2.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	22
2.2.4	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	23
2.2.5	Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	23
2.2.6	Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	23
2.2.7	Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts.....	23
2.2.8	Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.....	24
2.2.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	24
2.3	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen.....	25
2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	25
2.3.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen .....	26
2.3.3	Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung.....	27
2.3.4	Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen.....	32
2.4	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	35
3.	Zusätzliche Angaben.....	37
3.1	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	37
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen.....	37
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	38
3.4	Quellenangaben.....	39

## A PLANZEICHNUNG

siehe Planblatt 1/2

## B FESTSETZUNGEN

siehe Planblatt 1/2

## C HINWEISE

siehe Planblatt 1/2

## D VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planblatt 1/2

## E BEGRÜNDUNG

### 1. Gesetzliche Grundlagen

- BauGB Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
- BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- BayBO Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.12.2020 (GVBl. S. 663).
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- BayNatSchG Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352).

### 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

#### 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Fortschreibung mit Stand 2019 liegt die Gemeinde Castell im allgemeinen ländlichen Raum und im Raum mit beschränktem Handlungsbedarf-Kreisregionen, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

**Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen.** Laut 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

**Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue**

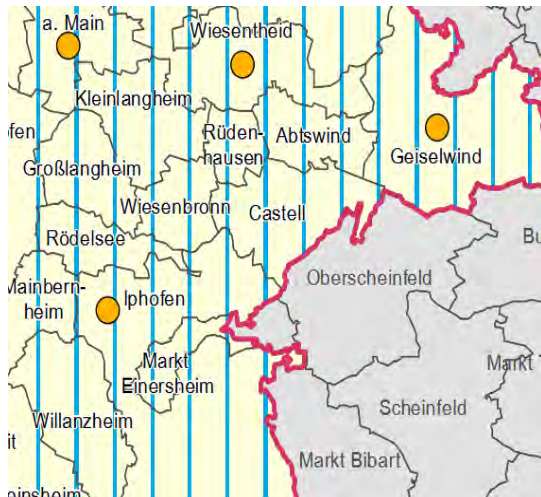
Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Der Ausweisung der Flächen als Sondergebiet für Photovoltaik stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

## 2.2 Regionalplanung

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 2 – Würzburg sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist das Gemeindegebiet Castell als Gebiet, dessen Struktur zur Verbesserung der Lebens -und Arbeitsbedingungen nachhaltig gestärkt werden soll, ausgewiesen.



### I. Ziele der Raumordnung

#### a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

##### Gebietskategorien

- Allgemeiner ländlicher Raum
- Verdichtungsraum
- Raum mit besonderem Handlungsbedarf
- Besonders strukturschwache Gemeinden (zeichnerische Darstellung gem. Anhang 5 zu Grundsatz 3.3 LEP)

#### b) Zeichnerisch erläuternde Darstellung verbaler Ziele

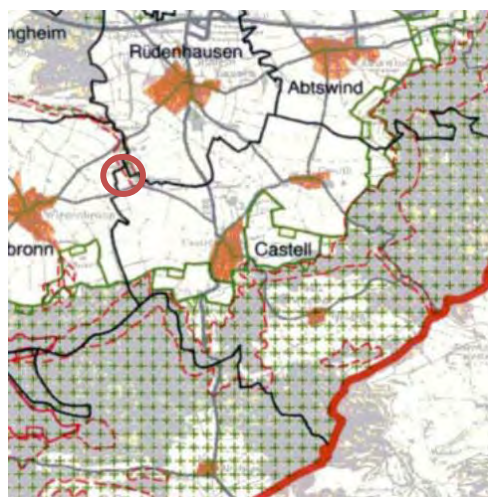
##### Zentrale Orte

- Regionalzentrum
- Oberzentrum
- Mittelzentrum (inkl. vorherige mögliche Mittelzentren)
- Grundzentrum (Unter-, Kleinzentren und Siedlungsschwerpunkte gem. Regionalplan)
- Verbindungslinie zur Kennzeichnung zentraler Doppelorte
- Regionsgrenze

**Ausschnitt Karte 1 „Raumstruktur“, Regionalplan Region Würzburg (Stand 2018)**

Der Regionalplan der Planungsregion 2 – Würzburg“ (Stand Juli 2013) nennt in Teil B, Kapitel X Energieversorgung den Grundsatz BX 1.2 (G): **„ Es ist von besonderer Bedeutung, die Energieversorgung der Region möglichst umweltfreundlich auszurichten und dabei verstärkt auf erneuerbare Energieträger ab“**. Dieser Grundsatz wird wie folgt begründet: *„Umweltschutz und langfristige Sicherung der Energieversorgung erfordern auf Dauer die Nutzung von umweltverträglichen Energiequellen, wie z.B. Wasserkraft, Sonnenenergienutzung, Windkraft, Biomasse, Klärgas und Erdwärme, die erneuerbar oder nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich sind. Diese erneuerbaren Energien bilden die Grundlage für einen Ressourcen schonenden Umgang mit Primärenergieträgern und tragen zum Klima- und Umweltschutz bei. Für die Sicherung der Energieversorgung auch in der Zukunft gilt es deshalb, die Chancen, die die erneuerbaren Energiequellen bieten, sobald als technisch möglich und wirtschaftlich sowie ökologisch vertretbar, in der Region zu nutzen (...)"*

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete:



### I. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

#### a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

- Landschaftliches Vorbehaltsgebiet
- Gebiet, das zu Bannwald erklärt werden soll

#### b) Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele

##### Vorgeschlagene Schutzgebiete

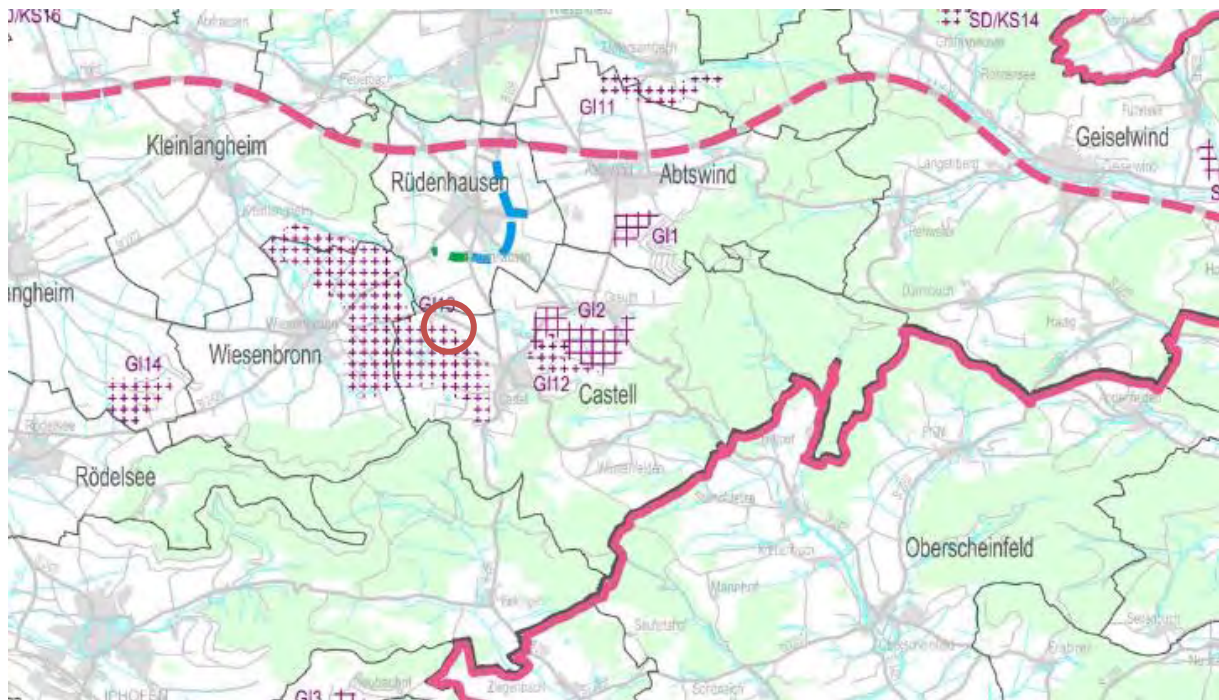
- Naturschutzgebiet
- Naturpark
- Schutzzone im Naturpark
- Bereich, der die wesentlichen zu schützenden Landschaftsbestandteile enthält

##### Sanierung von Landschaftsschäden/Rekultivierung für



- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Landwirtschaft, Forstwirtschaft
- Forstwirtschaft, Biotopentwicklung
- Erholung, Biotopentwicklung
- Biotopentwicklung
- Erholung

**Ausschnitt Karte 3 „Landschaft und Erholung“, Regionalplan Region Würzburg; (rot umrandet=geplante Anlage)**

Gemäß Karte 3 „Landschaft und Erholung“ befindet sich der Geltungsbereich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.







#### Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

- |   |   |
|---|---|
|  | Vorranggebiet für Bodenschätze (mit Bodenschätzkürzel* und Nr.)   |
|  | Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (mit Bodenschätzkürzel* und Nr.)  |
|   | *) BA Schwespat<br>CA.o Kalkstein (Oberer Muschelkalk)<br>CA.u Kalkstein (Unterer Muschelkalk)<br>GI Gips/Anhydrit<br>SD/KS Sand und Kies<br>SS Buntsandstein<br>TO/LE Ton und Lehm |

#### Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele

##### Verkehr

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
|  | Bundesautobahn, sechsspüriger Ausbau |
|  | Bundesstraße, Verlegung              |
|  | Staatsstraße, Verlegung              |
|  | Kreisstraße, Verlegung               |

Ausschnitt Karte 2 „Siedlung und Versorgung“, **Regionalplan Region** Würzburg: (rot umrandet=geplante Anlage)

Das Plangebiet liegt im Bereich des Vorbehaltsgebiets für Gips GI13 „Kleinlangheim/Castell“, das im Regionalplan Würzburg (RP2) unter dem Ziel B IV 2.1.1.1 RP2 ausgewiesen und zeichnerisch verbindlich im Anhang 2 (Karte „Siedlung und Versorgung“ des RP2) dargestellt ist.

Bezüglich der Lage im Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze erfolgte im Vorfeld eine Abstimmung mit der Regierung von Unterfranken, Sachgebiet Raumordnung, Landes- und Regionalplanung. Das Sachgebiet hat mit Mail vom 21.02.2022 wie folgt mitgeteilt:

*In Vorbehaltsgebieten ist gemäß Ziel BIV 2.1.1 RP2 der Gewinnung von Bodenschätzung aus regionalplanerischer Sicht auch unter Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beizumessen. Aus diesem Grund wird das Plangebiet in der Gebietskulisse der o.g. Planungshilfe (Karte 5) als Fläche mit mittlerem Raumwiderstand bewertet.*

**Der Regionale Planungsverband Würzburg schreibt derzeit das Teilkapitel BIV „Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen“ des Regionalplans fort. Hierzu hat das Bayerische Landesamt für Umwelt, Referat 105, zusammen mit dem Bayerischen Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e.V. einen Fachbeitrag erarbeitet, in dem Flächenvorschläge für die Anpassung und Neuausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten, aufbauend auf den aktuellen Erkenntnissen bzgl. Rohstoffqualität und Rohstoffverfügbarkeit sowie des regionalen und überregionalen Bedarfs enthalten sind, damit der Regionalplan weiterhin aktiv steuernd wirken kann. Der Fachbeitrag zur Rohstoffgruppe „Gips“ liegt uns derzeit noch nicht vor.**

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) teilte uns jedoch auf Nachfrage mit, dass gegen eine Freiflächenphotovoltaikanlage im angefragten Bereich auf Fl.Nr. 499, Gemarkung Castell, keine

*Einwände bestünden, da aktuelle Bohrarbeiten ergeben hätten, dass der betroffene Bereich gestrichen werden könne.*

*Insofern ist aus raumordnerischer Sicht im Hinblick auf das Vorbehaltsgebiet kein Nutzungskonflikt erkennbar."*

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

### 2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Aktuell wird das Grundstück zum größten Teil als landwirtschaftliche Fläche und der westliche Bereich des Planungsgebiets als Weihnachtsbaumplantage genutzt. Der südwestliche Bereich, der direkt an die Weihnachtsbaumplantage anschließt, ist verbracht und verbuscht.

Im nordöstlichen Bereich des Planungsgebiets ist eine Gasleitung gekennzeichnet.

Nachrichtlich wird zudem das Vorbehaltsgebiet für Gips und Anhydrit dargestellt, in dessen Randbereich die überplante Fläche liegt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

### 3. Erfordernis und Ziele

Der Gemeinde Castell liegt ein Antrag der Firma Greenovative GmbH vor, auf dem Flurstück Fl.-Nr. 499, Gmkg. Castell, auf einer landwirtschaftlichen Fläche westlich von Castell eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Die Gemeinde Castell plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen **Bebauungsplanes „Solarpark Schaftrieb“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs** an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Castell wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan. Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld genehmigt wird, nicht **genehmigungspflichtig. Der Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Schaftrieb“ kann nach Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt werden.**

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Der Rückbau wird mittels Durchführungsvertrag geregelt.

### 4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt westlich von Castell, südlich von Rüdénhausen und östlich von Wiesenbronn.



Lage der Flächen, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück FI.-Nr. 499, Gmkg. Castell. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 11,53 ha. Die Erschließung erfolgt von den östlichen, nördlichen und westlichen verlaufenden Flurwegen aus. [Hinzu kommt eine externe Ausgleichsmaßnahme \(CEF-Maßnahme\) auf dem Flurstück 553 \(TF\), Gmkg. Wiesenbronn.](#) Die Maßnahme hat eine Gesamtfläche von 0,5 ha.

## 5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Aktuell wird das Grundstück zum größten Teil als Landwirtschaftliche Fläche und der westliche Bereich des Planungsgebietes als Weihnachtsbaumplantage genutzt. Der südwestliche Bereich, der direkt an die Weihnachtsplantage anschließt, ist verbracht und verbuscht.

## 6. Landschaftsbild

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld und Lage an der Kreisstraße.

Es handelt sich zum Großteil um eine landwirtschaftlich als Acker sowie Grünland genutzte Fläche.

[Der westliche Randbereich des Planungsgebietes ist bereits durch die vorhandene Weihnachtsbaumplantage sowie eine einreihige Hecke eingegrünt. Weiterhin ist etwa mittig eine Durchgrünung in Form einer Hecke vorhanden, die dem Schutz des Art. 16 BayNatSchG unterliegt und durch die Bebauung nicht beeinträchtigt wird. Da die im westlichen Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen bereits von Anfang einen Sichtschutz bilden, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass ein Teil der genannten Gehölzbeständen als zu erhalten bzw. mit einheimischen Gehölzen zu ergänzen ist.](#)

[Südlich des Geltungsbereiches befindet sich eine große Windschutzhecke, die eine ausreichende Eingrünung zur freien Landschaft sicherstellt.](#)

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das umgebende Landschaftsbild des überplanten Gebiets ist durch die ackerbauliche landwirtschaftliche Nutzung, verschieden ausgeprägte Gehölzbestände sowie durch die Kreisstraße und Bebauungen mit unterschiedlichen Nutzungen geprägt. Trotz des Wechsels verschiedener Nutzungsstrukturen ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt.

Der höchste Punkt befindet sich in der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Osten geneigt.



Der Geltungsbereich wird nach Süden, Osten, Westen und Norden durch Flurwege begrenzt. Die im östlichen Bereich des Geltungsbereiches befindlichen Gehölzstrukturen werden durch die Bebauung nicht beeinträchtigt. Eine technische Vorprägung des Landschaftsbildes besteht durch die nördlich des Geltungsbereiches verlaufende Kreisstraße KT11.

Nordöstlich des Geltungsbereiches befinden sich in ca. 30-50 Meter Entfernung sehr gut eingegrünte Wohnbebauungen.



Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes;

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage in Richtung Norden bedeutend. Hierfür werden im Norden Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

## 7. Artenschutz

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob durch die Planung einer oder mehrere der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden, gegebenenfalls wären die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Aus § 44 BNatSchG ergeben sich für besonders und streng geschützten Arten und europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schadungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Im vorliegenden Fall wurde zur Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, die den Bauleitplanunterlagen beiliegt. Als Datengrundlagen wurden die Auswertung vorhandener behördlichen Daten: ASK, ABSP, Biotopkartierung,

Artinformationen des LfU: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>, Ortsbegehungen zur Erfassung der Strukturen im Untersuchungsgebiet, Erhebung faunistischer Daten: Begehungen zu den ausgewählten Artengruppen im Zeitraum März bis Juni 2022, Auswertung aller verfügbaren Daten der Vogeldatenplattform Ornitho.de, Artinformationen zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie des BfN (Bundesamt für Naturschutz 2019), BayernAtlas (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2020) herangezogen. Zur Erfassung der artenschutzrechtlichen relevanten Arten wurden acht Begehungen innerhalb des Areals vorgenommen. Im Rahmen dieser Begehungen des Untersuchungsgebiets konnte ein Feldlerchenbrutpaar festgestellt werden. Je Paar wird entsprechend der aktuellen Sap-Arbeitshilfen zur Feldlerche ein Ausgleichsflächenbedarf von 0,5 ha angenommen. In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vorgeschlagen, die in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen werden. Die CEF-Maßnahme wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf dem Flurstück Nr. 553 (TF) Gmkg. Wiesenbronn angeordnet.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung und CEF-Maßnahmen sowie angepassten Pflege der Anlagen lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausschließen.

Es wird daher keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

## 8. Vorhaben- und Erschließungsplanung

### 8.1 Erschließung

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von **Nordwesten, Südosten und Westen erschlossen**. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über die nördlich, westlich und südlich angrenzenden Flurwegen. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in Schotterrasen zulässig.

### 8.2 Ver-/ Entsorgung

#### Ferngasleitungen

Innerhalb des Geltungsbereichs verlaufen die Ferngasleitungen in einem 15 m breiten Gesamtschutzstreifen (je 5 m beiderseits der jeweiligen Leitungsachse). Im Bebauungsplan werden die Ferngasleitungen mit den genannten Schutzstreifen dargestellt und von jeglicher Bebauung sowie Anpflanzungen freigehalten, um eine nach den technischen Regelwerken unzulässige Be- und Überbauung der Leitungen auszuschließen.

#### Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

#### Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern. Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z.B. Bepflanzung oder Rückhaltemulden entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Schmutzwasser- bzw. - Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

#### Strom-/Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

#### Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

### 8.3 Beschreibung der Photovoltaikanlage

Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt und im Regelfall in etwa nach Süden ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 3,50 m über Geländeoberkante); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von etwa 3,00 m – 5,00 m erforderlich, der ebenso wie die Fläche unter den Modulen von extensiv gepflegtem Grünland bedeckt ist. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundamenten. Bei schwierigen Bodenverhältnissen dürfen bedarfsbezogen an den notwendigen Stellen Punktfundamente eingesetzt werden.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden in extensiv genutztes Grünland umgewandelt und ausgehagert, um eine Erhöhung der Artenvielfalt in der Fläche zu erreichen. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz umfriedet. Die maximale Höhe beträgt inkl. Übersteigschutz 2,20 m.

### 8.4 Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung (Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Castell und dem Vorhabensträger) getroffen.

## 9. Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht

### 9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Zulässig ist im Bereich des Sondergebietes ausschließlich der Errichtung von freistehenden Photovoltaikmodulen sowie der der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen wie technische Einrichtungen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie. Zur Vermeidung von übermäßiger Versiegelung wurde festgesetzt, dass die Modultische mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern sind. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,6 für Photovoltaikmodule und Nebenanlagen beschränkt. Zusätzlich darf von dieser Grundfläche nur insgesamt 250 m<sup>2</sup> durch Nebengebäude (z.B. für Trafo- und Wechselrichter, Speicher oder ähnliche Technik oder Pflegeutensilien) überstellt und somit versiegelt werden. Durch die Festsetzung einer zeitlichen Befristung und Folgenutzung als landwirtschaftliche Fläche wird sichergestellt, dass die Fläche nach Ablauf der Nutzung wieder der Landwirtschaft zur Verfügung steht. Zur Vermeidung einer signifikanten Fernwirkung wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf 3,5 m für die Module und 3,00 m für die Gebäude beschränkt.

### 9.2 Baugrenzen, Abstandsflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen zu der Einfriedung der Anlage.

### 9.3 Baugestaltung, Werbeanlagen

Auch wenn die Errichtung von Gebäuden nur in geringem Umfang erforderlich wird, werden Festsetzung zur Dachgestaltung getroffen, die ein möglichst gutes Einfügen der Anlagen in die Umgebung sicherstellen sollen. Die Dachneigung wird auf maximal 30 ° begrenzt. Aus den gleichen Gründen werden Werbeanlagen grundsätzlich zugelassen, jedoch auf eine maximale Fläche von 5,0 m<sup>2</sup> sowie den Zufahrtsbereich beschränkt. Fahnenmasten sowie elektrische Werbeanlagen werden explizit ausgeschlossen.

#### 9.4 Verkehrsflächen

Die Grundstückszufahrten werden im Osten und Westen an den nächstgelegenen Flurweg (Wirtschaftsweg) angeschlossen. Die Fläche ist so dimensioniert, dass ein Ausbau der Zufahrt bis an den Wirtschaftsweg heran erfolgen kann.

#### 9.5 Einfriedungen

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierewirkung möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt, und ein Abstand zwischen der Zaununterkante und dem Boden von mindestens 20 cm vorgeschrieben. Die Begrenzung der Gesamthöhe auf maximal 2,20 m und Festsetzung der verwendeten Materialien (Maschendraht aus Metall mit Übersteigschutz) dient zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

#### 9.6 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Deshalb ist die Abgrabung oder Aufschüttung auf eine Höhe von maximal 0,5 m begrenzt. Diese Festsetzung hält die Möglichkeit offen, geringfügige Unebenheiten auszugleichen, ohne eine zu starke Veränderung des Geländes zuzulassen. Zum Schutz des Bodens ist für Aufschüttungen gegebenenfalls ausschließlich inertes Material oder Aushubmaterial des Planungsbereiches zu verwenden.

Das anfallende Niederschlagswasser ist aus ökologischen Gründen möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine punktuelle Versickerung ist nicht zulässig. Daher sind auch sämtliche Bodenbefestigungen einschließlich der Zufahrten in sickerfähiger Ausführung herzustellen.

#### 9.7 Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft

Durch Festsetzungen zur Pflege der Grünflächen (1-2 schürige Mahd, Verbot von Düngemitteln und Pestiziden, vorgeschriebene Schnittzeitpunkte, Verwendung von Regionalem Saatgut) innerhalb der Photovoltaikanlage soll eine extensive Pflege und Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland sichergestellt werden. Dies dient der weitgehenden Minimierung von Eingriffen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume. Zur Eingrünung der Anlage wird die Pflanzung einer zweireihigen Hecke in den nördlichen Randbereichen der Anlage festgesetzt. Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel 2.3) zu entnehmen.

#### 9.8 Immissionsschutz

Es ist sicherzustellen, dass von den Modulen keine störende Blendwirkung ausgeht.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind gemäß des Blendgutachtens (SolPEG GmbH, 14.07.2022) unter Berücksichtigung der festgesetzten Ausrichtung der Module nicht zu erwarten.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Gemäß Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen: "Anhand der vom LfU ermittelten Schallleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird."

Die nahegelegene Wohnbebauung befindet sich östlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von 30 Meter, so dass der TA Lärm für ein Wohngebiet nicht überschritten wird. Es wird unter Punkt 9.2 dennoch sicherheitshalber festgesetzt, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche, wie tieffrequente vom Transformator abstrahlende Geräusche, oder der Lärm, den Wartungsarbeiten verursachen, müssen bei nächstgelegenen Wohngebäuden, die in der TA Lärm genannten Anforderungen

erfüllen. Bei Beschwerden über den Lärm, den der Betrieb der Anlage verursacht, kann die Gemeinde den Nachweis anhand von Immissionsmessungen nach TA Lärm und/oder der DIN 45680 fordern.

## F UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

#### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung

Der Gemeinde Castell liegt ein Antrag der Firma Greenovative GmbH vor, auf dem Flurstücken Fl.-Nr. 499, Gmkg. Castell, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Castell **hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Schaftrief“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet** liegt westlich von Castell, südlich von Rüdenhausen und östlich von Wiesenbronn.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt von Nordwesten, Westen und Südosten von den vorhandenen Flurwegen aus.

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch die erkennbare Verschlechterung der Versorgung mit fossilen Energien führt zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik.

Die Module werden in Reihen, die in Süd-Richtung ausgerichtet sind, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt ca. 3 m bis 5 m.

Diese Modultische werden freitragend ohne Betonfundamente, sondern lediglich mit Ramm- oder Schraubfundamenten im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topographie unter den Tischen bleibt unverändert, da durch diese Montagetechnik die Unebenheiten der Bodenoberfläche ausgeglichen werden können.

Die Höhe der Module kann bis zu 3,50 m über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

Die Zu- und Abfahrten außerhalb des Geltungsbereiches erfolgen auf bereits vorhandenen Wirtschaftswegen.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben ungenutzt und einer extensiven Grünlandpflege zugeführt.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan im Parallelverfahren in ein Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert. Der Geltungsbereich umfasst folgende Parzellen:

Gemarkung Castell:                      Fl.-Nr. 499.

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. 11,53 ha.

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von bis zu 2,20 m umfriedet.

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist nach dem Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft´, 2021 in Verbindung **mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021** durchgeführt worden.

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik dar.

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Schutzgebiets nach Naturschutzgesetz, eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes. Landschaftsschutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht im Umgriff.

Im Planungsgebiet liegen keine biotopkartierten Flächen.

Das nächstgelegene kartierte Biotop ist die Teilfläche des Biotops Nr. 6227-1089-002 „Gründleinsbach von Trautberg bis Kleinlangheim“, die sich etwa 60 m nördlich der Fläche befindet.

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, oder Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

#### 2.1.1 Umweltmerkmale

##### 2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

###### Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche innerhalb des Geltungsbereiches bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

##### 2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

###### Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potentiellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transsekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht typischer Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Bergseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Bergseggen-Waldgersten-Buchenwald oder Waldlabkraut-Eschen-Hainbuchenwald entwickeln.

Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch die menschliche Nutzung. Der Großteil des Geltungsbereichs ist als landwirtschaftlich intensiv genutzte Acker- und Grünlandfläche zu bezeichnen.

Der westliche Randbereich des Planungsgebiets ist bereits durch die vorhandene Weihnachtsplantage sowie eine einreihige Hecke eingegrünt. Weiterhin ist etwa mittig eine Durchgrünung in Form einer Hecke vorhanden, die dem Schutz des Art. 16 BayNatSchG unterliegt und durch die Bebauung nicht beeinträchtigt wird. Da die im westlichen Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen bereits von Anfang einen Sichtschutz bilden, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass ein Teil der genannten Gehölzbeständen als zu erhalten bzw. mit einheimischen Gehölzen zu ergänzen ist.

Aufgrund der vorhandenen Strukturen wurde zur Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, die den Bauleitplanunterlagen beiliegt. Als Datengrundlagen wurden die Auswertung vorhandener behördlichen Daten: ASK, ABSP, Biotopkartierung, Artinformationen des LfU: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>, Ortsbegehungen zur Erfassung der Strukturen im Untersuchungsgebiet, Erhebung faunistischer Daten: Begehungen zu den ausgewählten Artengruppen im Zeitraum März bis Juni 2022, Auswertung aller verfügbaren Daten der Vogeldatenplattform Ornitho.de, Artinformationen zu Arten des Anhangs



IV der FFH-Richtlinie des BfN (Bundesamt für Naturschutz 2019), BayernAtlas (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2020) herangezogen. Zur Erfassung der artenschutzrechtlichen relevanten Arten wurden acht Begehungen innerhalb des Areals vorgenommen. Im Rahmen dieser Begehungen des Untersuchungsgebiets konnte ein Feldlerchenbrutpaar festgestellt werden. Je Paar wird entsprechend der aktuellen Sap-Arbeitshilfen zur Feldlerche ein Ausgleichsflächenbedarf von 0,5 ha angenommen. In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vorgeschlagen, die in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen werden. Die CEF-Maßnahme wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf dem Flurstück Nr. 553 (TF) Gmkg. Wiesenbronn angeordnet.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung und CEF-Maßnahmen sowie angepassten Pflege der Anlagen lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausschließen.

Es wird daher keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.



Abbildung 1: Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland

### 2.1.1.3 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D56–Mainfränkische Platten, innerhalb der Untereinheit 137-A – Steigerwaldvorland.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Gipskeuper verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Geltungsbereich fast ausschließlich Pararendzina und kalkhaltiger Pelosol aus (grusführendem) Lehm bis Ton (Mergelstein, selten Dolomitstein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus (Carbonat-)Schluff bis Lehm vor.

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen wird auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet. In der Bodenschätzungskarte wird für den westlichen Bereich des Planungsgebiets T6V angegeben, das heißt Acker auf Ton mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als gering (Wertklasse 2) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 3 – mittel bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering bis mittel.

Für den mittleren Bereich des Planungsgebiets ist in der Bodenschätzungskarte LT5V angegeben, das heißt Acker auf schwerem Lehm mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion hier als gering (Wertklasse 2) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 4 – hoch bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist mittel bis hoch.

Für den östlichen und südöstlichen Bereich des Planungsgebiets T6D angegeben, das heißt Acker auf Ton mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit). Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als gering (Wertklasse 2) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 3 – mittel bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering bis mittel.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen. Es sind keine besonders schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

#### 2.1.1.4 Schutzgut Wasser

##### Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Laut UmweltAtlas Bayern befinden sich das Planungsgebiet weder im wassersensiblen Bereich noch in einem Überschwemmungsgebiet. Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der Planung.

#### 2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima

##### 1.1.1.1 Beschreibung

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt 8,1 °C und liegt damit im bayernweiten Durchschnitt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von ca. 650 mm liegt im Mittel des Landkreises.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Acker- und Grünlandfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

#### 2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

##### Beschreibung

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld und Lage an der Kreisstraße.

Es handelt sich zum Großteil um eine landwirtschaftlich als Acker sowie Grünland genutzte Fläche.

[Der westliche Randbereich des Planungsgebiets ist bereits durch die vorhandene Weihnachtsplantage sowie eine einreihige Hecke eingegrünt. Weiterhin ist etwa mittig eine Durchgrünung in Form einer](#)

Hecke vorhanden, die dem Schutz des Art. 16 BayNatSchG unterliegt und durch die Bebauung nicht beeinträchtigt wird. Da die im westlichen Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen bereits von Anfang einen Sichtschutz bilden, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass ein Teil der genannten Gehölzbeständen als zu erhalten bzw. mit einheimischen Gehölzen zu ergänzen ist.

Südlich des Geltungsbereiches befindet sich eine große Windschutzhecke, die eine ausreichende Eingrünung zur freien Landschaft sicherstellt.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das umgebende Landschaftsbild des überplanten Gebiets ist durch die ackerbauliche landwirtschaftliche Nutzung, verschieden ausgeprägte Gehölzbestände sowie durch die Kreisstraße und Bauungen mit unterschiedlichen Nutzungen geprägt. Trotz des Wechsels verschiedener Nutzungsstrukturen ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt.

Der höchste Punkt befindet sich in der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Osten geneigt.

Der Geltungsbereich wird nach Süden, Osten, Westen und Norden durch Flurwege begrenzt. Die im östlichen Bereich des Geltungsbereiches befindlichen Gehölzstrukturen werden durch die Bebauung nicht beeinträchtigt. Eine technische Vorprägung des Landschaftsbildes besteht durch die nördlich des Geltungsbereiches verlaufende Kreisstraße KT11.

Nordöstlich des Geltungsbereiches befinden sich in ca. 30-50 Meter Entfernung sehr gut eingegrünte Wohnbauungen.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage in Richtung Norden bedeutend. Hierfür werden im Norden Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

#### 2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

##### Beschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Im Denkmalatlas Bayern sind keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umkreis verzeichnet.

#### 2.1.1.8 Schutzgut Fläche

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 11,53 ha Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen umgewandelt. Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

Zusätzlich werden ca. 0,5 ha für CEF-Maßnahmen in Anspruch genommen, die von Acker in extensiv genutztes Grünland umgewandelt werden. Diese werden somit weiterhin landwirtschaftlich genutzt, wenn auch weniger intensiv.

#### 2.1.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

### 2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter

#### 2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit zum Größten Teil landwirtschaftlich intensiv genutzt wird.

Ausgehend von den Habitatstrukturen im Planungsgebiet (ausschließlich Acker) ist bezüglich der SaP-prüfrelevanter Arten einzig mit dem Vorkommen von Feldvögeln sowie Zauneidechsen zu rechnen. Zur Vermeidung der Gefährdung lokaler Population durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG) sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) formuliert, die in die Festsetzungen des Bauungsplanes übernommen wurden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lassen sich nach aktuellem Kenntnisstand Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG abschließen.

Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland und die Neuanlage von einheimischen Hecken ist in diesem Bereich von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, es werden neue Biotopstrukturen geschaffen.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetriebe ausgehenden Störwirkungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume und zur Meidung der Flächen kommen, diese sind jedoch zeitlich beschränkt.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pflegemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopographie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Altgrasstreifen neue Lebensräume.

##### Ergebnis

Die Auswirkungen auf die Fauna können durch Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen minimiert werden, so dass im Ergebnis Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten sind.

#### 2.2.1.2 Schutzgut Boden

##### Auswirkungen

Vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen kann es durch die Befahrung der Fläche während der Bauphase zu stellenweisen Bodenverdichtungen kommen. Zur Herstellung der Kabelgräben wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Dauerhafte Bodenumlagerungen, also Abgrabungen oder Aufschüttungen werden im vorliegenden Fall nicht notwendig, die Modultische an den Geländeverlauf angepasst werden.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der dauerhafte, über die Bauphase hinausgehende Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige

Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich des Technikraumes erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Es besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen. Die Wahrscheinlichkeit für analytisch nachweisbare Anreicherungen ist jedoch als extrem gering einzustufen.

Zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

Ergebnis

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

### 2.2.1.3 Schutzgut Wasser

Auswirkungen

Mit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen. Als Anlagebedingte Wirkungen ist die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilbereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum- oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitvorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und möglich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

Es erfolgt deshalb nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf maximal 0,5 m beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### 2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es witterungsbedingt zeitweise zu Staubemissionen kommen.

Die Anlagebedingten Auswirkungen sind im Zusammenhang mit der bereits beim Schutzgut Boden und Wasser genannten Versiegelungen und Verschattungseffekten zu sehen. Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzgut Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

Ergebnis

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

### 2.2.1.5 Fläche

#### Auswirkungen

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes im Anspruch genommen. Da Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft.

Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zur Verfügung.

#### Ergebnis

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen. Diese werde nach Rückbau der Anlage vollständig zurückgenommen.

### 2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

### 2.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung

#### Auswirkungen

Als Anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant. Das Planungsgrundstück verfügt aufgrund seiner Topografie und seiner naturräumlichen Gegebenheiten über gute Bedingungen für die Errichtung und für den Betrieb einer Photovoltaikanlage und für die Minimierung möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bereits durch die Standortwahl minimiert.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen. Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

[Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind gemäß des Blendgutachtens \(SolPEG GmbH, 14.07.2022\) unter Berücksichtigung der festgesetzten Ausrichtung der Module nicht zu erwarten.](#)

#### Ergebnis

Unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung ist durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

### 2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist Nr. 6327-371 „Vorderer Steigerwald mit Schwanberg“, das sich etwa 1,2 km südlich der Fläche befindet. Die Planung hat keine Auswirkung auf dieses Gebiet.

### 2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

#### Auswirkung

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in etwa 30 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

#### Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

### 2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

#### Auswirkungen

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits von Landwirtschaft überprägte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch sehr gering. Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen.

Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

#### Ergebnis

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

### 2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

### 2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

### 2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und

---

## Immissionsschutzrechts

Landschaftsplanerische Maßnahmen und Ziele sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

Wasser- oder Immissionsschutzrechtliche Belange werden nicht berührt.

### 2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

### 2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.



## 2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, sowohl während der Bauphase als auch der Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. Die verbleibenden, unvermeidlichen Auswirkungen können durch interne Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

### 2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

#### 2.3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Es wird festgesetzt, dass sich die Unterkante des Zauns mindestens 20 cm über dem Gelände befinden muss. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch die Anhebung der Zaununterkante wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

##### Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb der PV-Anlage durch Mahd/extensive Beweidung

Unter den Photovoltaikmodulen wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich zur momentanen, intensiven Nutzung erhöht. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 2.3.2 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

##### Verwendung von autochthonem Pflanzgut

Für die Anlage der Hecken auf den Ausgleichsflächen wird die Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut festgesetzt.

##### Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

##### Vermeidungsmaßnahmen gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung sowie in Abstimmung mit der UNB:

M01: Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.

M02: Gehölzfällungen müssen möglichst vermieden werden. Die vorhandenen Heckenzügen müssen in ihrer Funktion als Lebensraum der Heckenbrüter erhalten werden. Einzelne Gehölze können entfernt werden.

M03: Zu den zu erhaltenden Gehölzen muss während der Bauphase in den Monaten März bis Juli ein 3 m breiter Puffer eingehalten werden. Der Bereich darf weder befahren werden, noch darf hier Material gelagert werden. Zum Schutz des Pufferstreifens ist ein nicht verrückbarer Zaun anzubringen.

M04: Zu Gehölzen muss dauerhaft ein 3 m breiter Pufferstreifen einzuhalten. Innerhalb des Bereiches ist ein Altgrasstreifen zu kultivieren. Dieser Streifen ist einmal jährlich im August zu mähen. Das Mahdgut ist abzutragen.

M05: Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal ab Mitte Mai gemäht werden.

M06: Der Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden ist auf der gesamten Fläche nicht zulässig.

M07: Wird zusätzlich zu den bestehenden Gehölzen eingegrünt, muss auf die Verwendung heimischer, standortgerechter Sträucher geachtet werden. Fruchtttragende Gehölze sind zu bevorzugen. Als mögliche Straucharten eignen sich hier nicht allzu stark wachsende und beerentragende Gehölze,

wie zum Beispiel Heckenrose (*Rosa canina*), Roter Holunder (*S. racemosa*), Eingrifflicher (*Crataegus monogyna*) und Zweigrifflicher Weißdorn (*C. laevigata*).

M08: Während der Monate März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden.

M09: Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm haben, um Reptilien ungehinderten Zugang zu ermöglichen.

M10: - In Abstimmung mit der UNB ist für die potentiell vorhandenen Zauneidechsen auf der Modulfläche eine Vergrämung durchzuführen: die Wiesenbereiche, die mit Modulen bestückt werden sollen, sind noch Ende des Winters kurzrasig abzumähen, das Mähgut abzufahren und dies so oft und lange weiterhin zu tun, bis die PV-Module aufgestellt und die Leitungen verlegt sind. Die Nebenflächen der bisherigen Gehölzplantage dürfen dabei nicht gemäht werden, sie dienen als Vergrämungsziel für die durch die Mahd vergrämten, potentiell vorhandenen Zauneidechsen auf der Modulfläche. Die Anlage im Bereich der Wiesen darf nur im Sommerhalbjahr zwischen Mitte April und Ende September aufgestellt werden.

#### vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung

- CEF-Maßnahmen: Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung zur Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung konnte ein Brutpaar der Feldlerche innerhalb des Planungs- und Untersuchungsgebiets festgestellt werden. Der Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die Schaffung von Blühstreifen an anderer Stelle ausgeglichen. Näheres zur CEF-Maßnahme ist dem Punkt 2.3.4 Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen zu entnehmen.

#### 2.3.1.2 Schutzgut Boden

Durch die vorgesehene Verankerung der Modultische im Boden wird ein Eingriff in den Boden weitestgehend verringert.

#### 2.3.1.3 Schutzgut Wasser

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

#### 2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Eingrünung des Sondergebietes mit Hecken wird die Anlage in die Landschaft integriert. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

#### 2.3.1.5 Schutzgut Luft/Klima

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

### 2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

#### 2.3.2.1 Pflege innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Acker, intensiv bewirtschaftet (Kategorie I)

Entwicklungsziel: artenreiches Extensivgrünland  
Artenanreicherung des Gebiets

Die Pflege des Grünlandes innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch 1 bzw. 2 schürige Mahd ohne Düngung der Fläche.

Dabei werden etwa drei Viertel der Fläche zweischürig gemäht, mit dem ersten Schnitt [ab Mitte Juni](#) und dem zweiten Schnitt ab 15. August.

Das verbleibende Viertel wird einmalig mit dem zweiten Schnitt ab 15. August gemäht. Die Abschnitte mit ein- oder zweimaliger Mahd sollen dabei jährlich anders innerhalb der Fläche verteilt sein, um einen gleichmäßigen Nährstoffentzug zu gewährleisten. Alternativ ist eine extensive Beweidung durch Schafe möglich.

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.

Auf dem gesamten Grünland innerhalb der Photovoltaikanlage ist der Einsatz Dünger und Pestiziden zu untersagen.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich, [Staudenlupine](#)) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

### 2.3.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

#### 2.3.3.1 Bestandserfassung und Bewertung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff.

Die Bewertung des Ausgangszustands wird maßgebend davon bestimmt, welche Bedeutung den jeweiligen Schutzgütern zukommt. Die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen. Die Bewertung zum Schutzgut Arten und Lebensräume erfolgt in Anlehnung an die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung.

#### Bewertung des Ausgangszustands

Nr.	Schutzgut	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten &amp; Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11) Extensiv genutztes artenarmes Grünland (211) Weihnachtsbaumkultur (B51) Gehölzplantagen, brachgefallen (B54)	Geringe bis mittlere Bedeutung
2	<u>Boden &amp; Fläche</u>	Anthropogen überprägter Boden ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen	mittlere Bedeutung
3	<u>Wasser</u>	Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser	geringe Bedeutung

4	<u>Klima / Luft</u>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	geringe Bedeutung
5	Landschaftsbild	Technische Vorprägung, begrenzte Fernwirkung durch eingegrenzte Lage	geringe Bedeutung

### 2.3.3.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes weitgehend oder sogar vollständig vermieden werden können.

**Wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist und die im nachfolgenden aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden entsteht gemäß dem Hinweispapier kein Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt**

Können die Maßgaben dagegen nur teilweise eingehalten und die Maßnahmen nur teilweise umgesetzt werden, ist der Ausgleichsbedarf zu ermitteln und um die durch ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung zu reduzieren.

Im Folgenden sind die gemäß Hinweispapier erforderlichen Maßnahmen aufgelistet:

Maßnahmen	Umsetzung	
	ja	nein
<u>Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen</u>		
- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Ausschluss- und Restriktionsflächen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Keine Überplanung naturschutzfachlich besonders wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- 20 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Standortwahl auf intensiv genutztem Acker- oder Grünland	Zum Großteil Acker (ca. 80% der Eingriffsfläche)	
<u>Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen</u>		
o Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) ≤ 0,5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
o zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o keine Düngung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch standortangepasste Beweidung oder/auch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o kein Mulchen innerhalb der Anlage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Im vorliegenden Fall werden die Maßnahmen nicht vollständig umgesetzt, so dass der Ausgleichsbedarf rechnerisch zu ermitteln ist. Dabei ist wird als Eingriffsfläche die Fläche des Geltungsbereiches ohne Eingrünungsmaßnahmen angenommen, also die Fläche innerhalb des Zaunes. Als Eingriffsfaktor wird gemäß den Vorgaben des Leitfadens 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 die Grundflächenzahl angesetzt.

<u>Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume</u>				
Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bewertung (WP)	GRZ/ Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	74.975	2	0,60	89.970
extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211)	7.097	6	0,60	25.549
Weihnachtsbaumkultur (B51)	2045	3	0,60	3.681
Gehölzplantage, brachgefallen (B54)	11.278	7	0,60	47.367
Summe:	95.395			166.567
<u>Berücksichtigung der durch ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichte Vermeidung (siehe auch Tabelle der Maßnahmen) – Reduzierung um Planungsfaktor:</u>				
Vermeidungsmaßnahme: Einhaltung der im Hinweispapier genannten Maßgaben mit Ausnahme der GRZ - Eingriff wird zum Großteil vermieden, positive Effekte möglich. Durch die Anlage von Hecken, Entwicklung von Altgras-/Saumbereichen, die Umwandlung von Acker zu Extensivgrünland, Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln, Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten und etc. ist in diesem Bereich von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.				
Bezeichnung	Ausgleichsbedarf (WP)	Planungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP) nach Abzug eines Planungsfaktors	
Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	89.970	0,5	44.985	
extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211)	25.549	0,2	20.439	
Weihnachtsbaumkultur (B51)	3.681	0,2	2.945	
Gehölzplantage, brachgefallen (B54)	47.367	0,2	37.894	
Summe				
Summe Ausgleichsbedarf (WP)				106.263 WP

## 2.3.3.3 Bewertung des Ausgleichs

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume									
Maßnahmen Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung	Ausgleichsumfang in WP
A1	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren	8	2.410	6	14.460
A2	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	G212	mäßig extensives artenreiches Grünland	8	5.898	6	35.388
A2	G211	extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	G212	mäßig extensives artenreiches Grünland	8	355	2	710
A3	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	B112	mesophile Hecken	10	1307	8	10.456
A3	G211	extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	B112	mesophile Hecken	10	217	4	868
A4	B12	Hecke mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	B112	mesophile Hecken	10	1373	5	6.865
A5	B51	Weihnachtsbaumkultur	3	G214	artenreiches Extensivgrünland	12	2.128	9	19.152
A5	B56	Gehölzplantage, brachgefallen	7	G214	artenreiches Extensivgrünland	12	2.885	5	14.425
CEF	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	A12	Ackerbrache	4	5.000	2	10.000
Summe Ausgleichsumfang im Wertpunkten									112.324 WP
<b>Bilanzierung</b>									
Summe Ausgleichsumfang							112.324 WP		
Summe Ausgleichsbedarf							106.263 WP		
Differenz							+ 6.061 WP		

Nach Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfes und -umfangs verbleibt gemäß der Bilanzierung ein Überschuss von 6.061 WP. Der Eingriff kann damit als ausgeglichen angesehen werden.

Die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden unter Punkt 2.3.4 – Maßnahmen auf Ausgleichsflächen näher benannt sowie in die Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Punkt 8 aufgenommen. Die notwendigen Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) zur Aufnahme in das Ökoflächenkataster zu melden. Die Ausgleichsmaßnahme ist spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Anlage herzustellen. Zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind die erforderlichen CEF-Maßnahmen vor Baubeginn herzustellen.

### 2.3.4 Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen

#### Ausgleichsmaßnahmen A1:

[Entwicklung von artenreichen Säumen und Staudenfluren im südlichen Rand des Geltungsbereiches entlang des Zaunes.](#)

##### Herstellung:

Vor der Ansaat scharfes Abmähen/vertikutieren der Fläche, streifenweiser Umbruch. Ansaat mit einer hochwüchsigen blütenreichen, autochthonen Saatgutmischung. Bei der Ansaat ist Regio - Saatgut **des Ursprungsgebietes 11 „Süd-westdeutsches Bergland“** zu verwenden.

##### Pflege der Säume und Altgrasstreifen:

Die Flächen werden zunächst einmal in Jahr, nach Ausreichender Etablierung (nach etwa 3 Jahren) alle zwei bis drei Jahre im Herbst abschnittsweise gemäht. Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

#### Ausgleichsmaßnahmen A2:

[Entwicklung von Extensivgrünland \(G212\)](#)

##### Herstellung:

Vor der Ansaat scharfes Abmähen/vertikutieren der Fläche, streifenweiser Umbruch. Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung. Bei der Ansaat ist Regio - **Saatgut des Ursprungsgebietes 11 „Süd-westdeutsches Bergland“** zu verwenden.

##### Pflege von Extensivgrünland:

Der Aufwuchs ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mähgut abzufahren. Etwa drei Viertel der Fläche wird zweischürig (erster Schnitt ab 15. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August) gemäht, das verbleibende Viertel einschürig (ab 15. August). Die Verteilung der ein- bzw. zweischürigen Teilflächen ist jährlich wechselnd anzuordnen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.

#### Ausgleichsmaßnahmen A3:

[Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung](#)

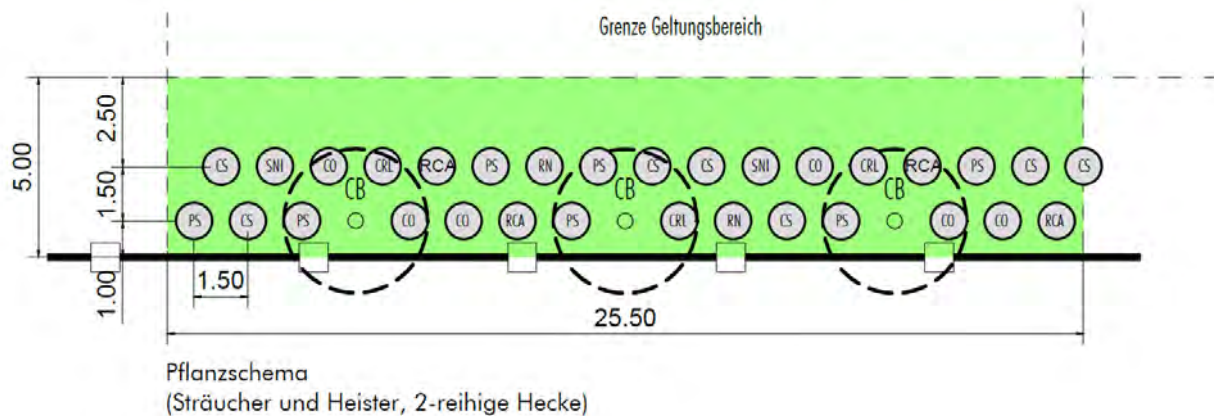
##### Herstellung der Ausgleichsflächen:

Bepflanzung der Ausgleichsfläche gemäß Vorgaben der Vorhaben- und Erschließungsplanes. Die gesetzlichen Mindestabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken (gem. AGBGB) sind in den Pflanzschemen berücksichtigt.

Die Gehölze müssen aus autochthoner Anzucht des Vorkommensgebietes 5.1 "süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken" stammen. Die Pflanzenqualität muss den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. entsprechen (Mindestqualität: leichte Sträucher 1 x verpflanzt 40-70 cm; für Hainbuche: Heister 3 v., H 150-200 cm). Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.



Die Fertigstellung ist bei der UNB zu melden und ein Abnahmeterrmin ist zu vereinbaren. Die Kopien der Lieferscheine der Bepflanzung der Ausgleichsfläche sowie die Autochthonitätsnachweise sind an die UNB zu übermitteln.



#### Artenliste:

Rosa canina	Hundsrose	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrieffliger Weißdorn	Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	Carpinus betulus	Hainbuche

#### Pflege der Hecken:

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens 7 Jahren möglich. In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.

Ausgleichsmaßnahmen A4:

#### Flächenaufwertung durch einheimische Heckenpflanzung

##### Herstellung:

Der nordwestliche Rand des Planungsgebiets ist durch die Ergänzung mit einheimischen Hecken aufzuwerten, dabei sind folgende Arten zu verwenden:

Pflanzliste			
	BOT-NAME	Name	Kürzel
	Rosa canina	Hundsrose	RCA
	Rosa rubignosa	Wein-Rose	RRU
	Crataegus monogyna	Weißdorn	CRM
	Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	RN
	Prunus spinosa	Schlehe	PS

Zu verwenden sind ausschließlich autochthone Gehölze des Vorkommensgebietes 5.1 "süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken"; Mindestqualität: leichte Sträucher 1 x verpflanzt 40-70 cm;

Die Anlage der Hecke ist mit der Errichtung der Anlage, spätestens bei Beginn der darauffolgenden Vegetationsperiode durchzuführen. Die Pflanzung der Hecken sollte vorzugsweise im Herbst erfolgen.

Pflege der Hecken:

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

**Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens 7 Jahren möglich.** In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.

## Ausgleichsmaßnahmen A5

Entwicklung von Extensivgrünland (G214)Herstellung:

Vor der Ansaat scharfes Abmähen/vertikutieren der Fläche, streifenweiser Umbruch. Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung. Bei der Ansaat ist Regio - **Saatgut des Ursprungsgebietes 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.**

Pflege von Extensivgrünland:

Der Aufwuchs ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mähgut abzufahren. Etwa drei Viertel der Fläche wird zweischürig (erster Schnitt ab 15. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August) gemäht, das verbleibende Viertel einschürig (ab 15. August). Die Verteilung der ein- bzw. zweischürigen Teilflächen ist jährlich wechselnd anzuordnen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.

CEF-Maßnahmen – Schaffung eines Blühstreifens für Feldlerche auf dem Flurstück Nr. 452 Gmkg. Sandharlanden

Entwicklungsziel: Anlage eines mindestens 0,5 ha großen Blühstreifens (Einsaat mit geeigneter Saatgutmischung) am westlichen Randbereich des Flurstücks Nr. 553 (TF), Gmkg Wiesenbronn.

Herstellung der Ersatzflächen

Lückige Einsaat mit geeigneter Saatgutmischung (autochthones Saatgut) unter Erhalt von Rohbodenstellen. Spätestens alle drei Jahre muss die Fläche umgebrochen werden

Pflege:

Keine mechanische Unkrautbekämpfung; Verzicht auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln; keine Bearbeitung von Anfang März bis Ende September.

## 2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Potenzielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes sowie Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf Biotopausstattung, Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2021 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 200 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, wobei innerhalb dieses Korridors ein mindestens 15 m breiter Korridor freigehalten werden soll.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Castell fällt vollständig in diese Förderkulisse.

**Gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ sind für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen folgende Flächen vorrangig geeignet:**

- Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten im Außenbereich
- sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen im Außenbereich
- versiegelte Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung
- Abfalldeponien und Altlastenflächen, bei denen eine Nutzung als PV-Anlage mit Umweltanforderungen, Sanierungsanforderungen und bauordnungsrechtliche Anforderungen vereinbar ist
- Pufferzonen entlang großer Verkehrsstrassen, Lärmschutzeinrichtungen
- sonstige durch Infrastruktureinrichtungen veränderte Landschaftsausschnitte, z.B. Hochspannungsleitungen
- Flächen ohne besondere Landschaftliche Eigenart, wie Ackerflächen oder Intensivgrünland.

Versiegelte Flächen oder Konversionsflächen sind in der Gemeinde Castell in der gewünschten Größenordnung von etwa 5 bis 15 Hektar aktuell nicht verfügbar.

Vorbelastete Flächen im Sinne des Landessentwicklungsprogrammes und den Vorgaben des genannten Leitfadens innerhalb der Gemeinde Castell sind Flächen entlang der Bundesstraße B286, Staatsstraßen St2421 und der Kreisstraßen KT11; eine Autobahn oder Bahnlinie sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Mögliche Standorte für großflächige Photovoltaikanlagen können sich nach den genannten Kriterien zusätzlich im gesamten Gebiet der Gemeinde Castell auf genutzten Acker- Grünlandflächen befinden, wenn die Belange des Landschaftsschutzes berücksichtigt werden. Bei der Wahl des Standorts für mögliche Photovoltaik-Freiflächenanlage wurden Kriterien berücksichtigt, die eine Nutzung von Solarenergie ausschließen. Das sind u.a. Schutzgebiete (Natura2000), geschützte Biotope, Waldgebiete, Vorranggebiete für Bodenschätze, landschaftsprägendes Denkmal sowie Landschaftsschutzgebiete.

Es können mögliche Bereiche (Potentialflächen) in ausreichender zusammenhängende Größe entlang der Bundesstraße B286 nördlich von Castell oder der Kreisstraße im westlichen oder nordöstlichen Bereich der Gemeinde Castell sowie nördlich von Greuth identifiziert werden. Diese Flächen wären

grundsätzlich für eine Nutzung als Photovoltaikanlage geeignet, stehen aber aktuell nicht zur Verfügung.

Aufgrund der Lage an der Kreisstraße KT11 wird die Planung als vereinbar mit den Belangen des Landschaftsschutzes beurteilt. Die Vorhabenfläche entspricht den oben genannten vorrangig geeigneten Flächen gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung. Sie ist durch ihre Lage und den Bestand im Planungsbereich für eine landschaftsschonende Planung geeignet. Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet.

#### Planungsalternativen

Auf Ebene des Bebauungsplanes sind Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches zu betrachten. Bei Photovoltaikanlagen sind aufgrund der geringen inneren Erschließung der Anlagen meist keine großen Unterschiede zwischen Varianten zu erkennen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bieten sich keine Alternativen zur Erschließung der Flächen an. Die Erschließung von den westlich, südöstlich und nordwestlich verlaufenden Flurwegen ist die einzige logische Möglichkeit. Die Anordnung der Ausgleichsflächen entlang des gesamten Geltungsbereiches ergibt sich aus der Notwendigkeit die Anlagenteile mittels neuer Gehölze in die Landschaft einzubinden. Die gewählte Variante bietet den Vorteil, dass größere Flächen einfacher zu pflegen sind.

Die Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen an den Grenzen, um eine Umfahrung zu ermöglichen. Sinnvolle Alternativen sind hier nicht zu erkennen.

### 3. Zusätzliche Angaben

#### 3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmalatlas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

#### 3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind nach ihrer Fertigstellung an die Untere Naturschutzbehörde, Landkreis Kitzingen zu melden und ein gemeinsamer Abnahmetermin zu vereinbaren.

Im Anschluss ist die Entwicklung der Flächen durch regelmäßige, mindestens jährliche Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen.

### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 11,53 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Schaftrieb“, Gemeinde Castell aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen in Kauf genommen werden können.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

### 3.4 Quellenangaben

- Quellen:
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT  
(1981 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1:500.000  
München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN:  
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).  
München 2003
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:  
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-  
Freiflächenanlagen  
Augsburg, 2014
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):  
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.  
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:  
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der  
Bauleitplanung.  
München
- SEIBERT, P.:  
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.  
1968
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)  
Stand 16.03.2022
- PLANUNGSVERBAND Würzburg:  
Regionalplan Region 2 Würzburg
- RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)  
Stand 16.03.2022
- UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)  
Stand 16.03.2022