



PROJEKTNR: 21-040

Bebauungsplan

„K 5 – Sondergebiet Photovoltaik auf
Fl.-Nr. 664 der Gemarkung Klosterbeuren“

Landkreis Unterallgäu

Markt Babenhausen

Marktplatz 1

87727 Babenhausen



DAURER + HASSE

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Wilhelm Daurer + Meinolf Hasse
Landschaftsarchitekten bdlA
+ Stadtplaner

Buchloer Straße 1
86879 Wiedergeltingen
Telefon 08241 - 800 64 0
Telefax 08241 - 99 63 59

www.daurerhasse.de
info@daurerhasse.de

INHALT

Begründung – Vorentwurf

DATUM

19.04.2023

B E G R Ü N D U N G

für das Verfahren zum Bebauungsplan

„K 5 – Sondergebiet Photovoltaik auf Fl.-Nr. 664 der Gemarkung Klosterbeuren“

1	Anlass, Planungsziel und Zweck	5
2	Verfahren gemäSS §§ 3 und 4 Baugesetzbuch (BauGB)	5
2.1	Ergänzungen und Anpassungen aufgrund der frühzeitigen Beteiligung (§ 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB)	5
2.2	Ergänzungen und Anpassungen aufgrund der frühzeitigen Beteiligung (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)	5
3	Geltungsbereich	5
4	Übergeordnete Planungsvorgaben – Planungsrechtliche Voraussetzungen	6
4.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)	6
4.2	Regionalplan (RP) der Region Donau-Iller (15)	9
4.3	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	12
4.4	Schutzgebiete und Schutzobjekte	12
4.5	Geltendes Planungsrecht / Flächennutzungs- und Landschaftsplan	13
4.6	Förderkulisse gemäß EEG	14
5	Bestandssituation	15
5.1	Geologie, Topographie, Boden und Hydrologie	15
5.2	Realnutzung, Grünstrukturen und Erschließung	15
5.3	Versorgung / Stand der Energiewende	16
5.4	Immissionen	17
5.5	Altlasten / Altlastverdachtsflächen	17
6	Umweltbericht	18
6.1	Einleitung	18
6.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplanes	18
6.1.2	Angaben zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden	18
6.1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	19
6.2	Bestandsaufnahme (Basisszenario) , Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	19
6.2.1	Schutzgut Boden und Fläche	19
6.2.2	Schutzgut Wasser	20
6.2.3	Schutzgut Lokalklima / Luftthygiene	21
6.2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	22
6.2.5	Schutzgut Mensch (Erholung)	25
6.2.6	Mensch (Immissionen)	26

6.2.7	Orts- und Landschaftsbild	27
6.2.8	Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz	28
6.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
6.2.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	28
6.2.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	29
6.2.12	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Planungsgebiete	29
6.2.13	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	29
6.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich	29
6.3.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	29
6.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich (Kompensation)	30
6.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	30
6.5	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	31
6.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	31
6.7	Zusammenfassung	32
7	Planungskonzept mit Begründung	33
7.1	Allgemeines	33
7.2	Art der baulichen Nutzung	33
7.3	Maß der baulichen Nutzung	34
7.4	Baugrenzen	34
7.5	Einfriedung	35
7.6	Erschließung	35
7.7	Geländemodellierung / Bodenversiegelung / Grundwasserschutz	35
7.8	Grünordnung	36
7.9	Eingriffsregelung nach dem Naturschutzrecht und Baugesetzbuch	37
7.9.1	Ermittlung des Ausgleichs- bzw. Kompensationsbedarfes	37
7.9.2	Lage der Ausgleichs- / Kompensationsflächen	38
7.9.3	Maßnahmenkonzeption und Pflege für die Ausgleichs- / Kompensationsflächen	39
7.10	Immissionsschutz	39
7.11	Elektrizität	40
7.12	Wasser	40
8	Flächenbilanzierung	40
9	Bearbeitungs- und Plangrundlagen	41
10	Quellenverzeichnis	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lageplan mit Geltungsbereich, nicht maßstäblich © Daten:geoportal.bayern.de, Vermessungsverwaltung 2022	Bayerische 6
Abb. 2	Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern – Strukturkarte (Bayerische Staatsregierung, 2018)	7
Abb. 3	Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan, nicht maßstäblich (Marktgemeinde Babenhausen, 2005)	14
Abb. 1	Blickrichtung Norden, Plangebiet westlich, östlicher Wiesenweg (September)	16
Abb. 2	Blickrichtung Westen, Plangebiet nördlich des Flurweges (Oktober)	16
Abb. 3	Blickrichtung Nordosten auf Mittelspannungsleitung, Plangebiet Maisacker westlich (September)	16
Abb. 4	Blickrichtung Norden, Plangebiet östlich, Wiesenweg westseitig (September)	16
Abb. 5	Lage der gebietsexternen Ausgleichs- / Kompensationsfläche unmaßstäblich © BayernAtlas-plus	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Zusammenfassung Auswirkungen Schutzgüter	33
Tabelle 2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	37
Tabelle 3	Flächenbilanz der unterschiedlichen Nutzungen	40

ANLAGEN

- Anlage 1: Eingriffs- und Ausgleichsermittlung vom 19.04.2023
Anlage 2: Externe Ausgleichsfläche auf dem Grundstück Fl.-Nr. 1927, Gemarkung Unterroth vom 19.04.2023

1 ANLASS, PLANUNGSZIEL UND ZWECK

Ein privater Investor, die VenSol Neue Energien GmbH, beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Anlagen-Leistung von ca. 1,5 bis 2 MWp westlich der Ortschaft Klosterbeuren im südwestlichen Gemeindegebiet an der Grenze zum Gemeindegebiet Winterrieden und hat hierzu eine Anfrage bei der Marktgemeinde Babenhausen gestellt. Der Marktgemeinderat hat in der Sitzung vom 19.04.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Für das überplante Grundstück besteht eine langfristige Flächenverfügbarkeit, da es sich im Besitz der VenSol Neue Energien GmbH befindet.

Ziel der Gemeinde ist es, den Belangen des Umweltschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB in dafür geeigneten Flächenbereichen gerecht zu werden. Mit dem gegenständlichen Vorhaben folgt die Gemeinde Babenhausen den landes- und regionalplanerischen Vorgaben, erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und handelt in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

Durch die Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

2 VERFAHREN GEMÄSS §§ 3 UND 4 BAUGESETZBUCH (BAUGB)

Der Marktrat Babenhausen hat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB und mit Sitzung vom 19.04.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes „K 5 - Sondergebiet Photovoltaik auf Fl.-Nr. 664 der Gemarkung Klosterbeuren“ und die zugehörige Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren beschlossen. Es wird das Regelverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB durchgeführt.

2.1 Ergänzungen und Anpassungen aufgrund der frühzeitigen Beteiligung (§ 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB)

2.2 Ergänzungen und Anpassungen aufgrund der frühzeitigen Beteiligung (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)

3 GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Grundstück der Fl.- Nr. 664 der Gemarkung Klosterbeuren.

Das Planungsgebiet des Bebauungsplanes wird wie folgt begrenzt:

- im Süden durch eine Flurweg (Fl.-Nr. 690/1),
- im Osten durch einen Wiesenweg (Fl.-Nr. 661),
- im Westen durch eine Wiesenweg (Fl.-Nr. 663),
- im Norden durch Ackerland (Fl.-Nr. 662).

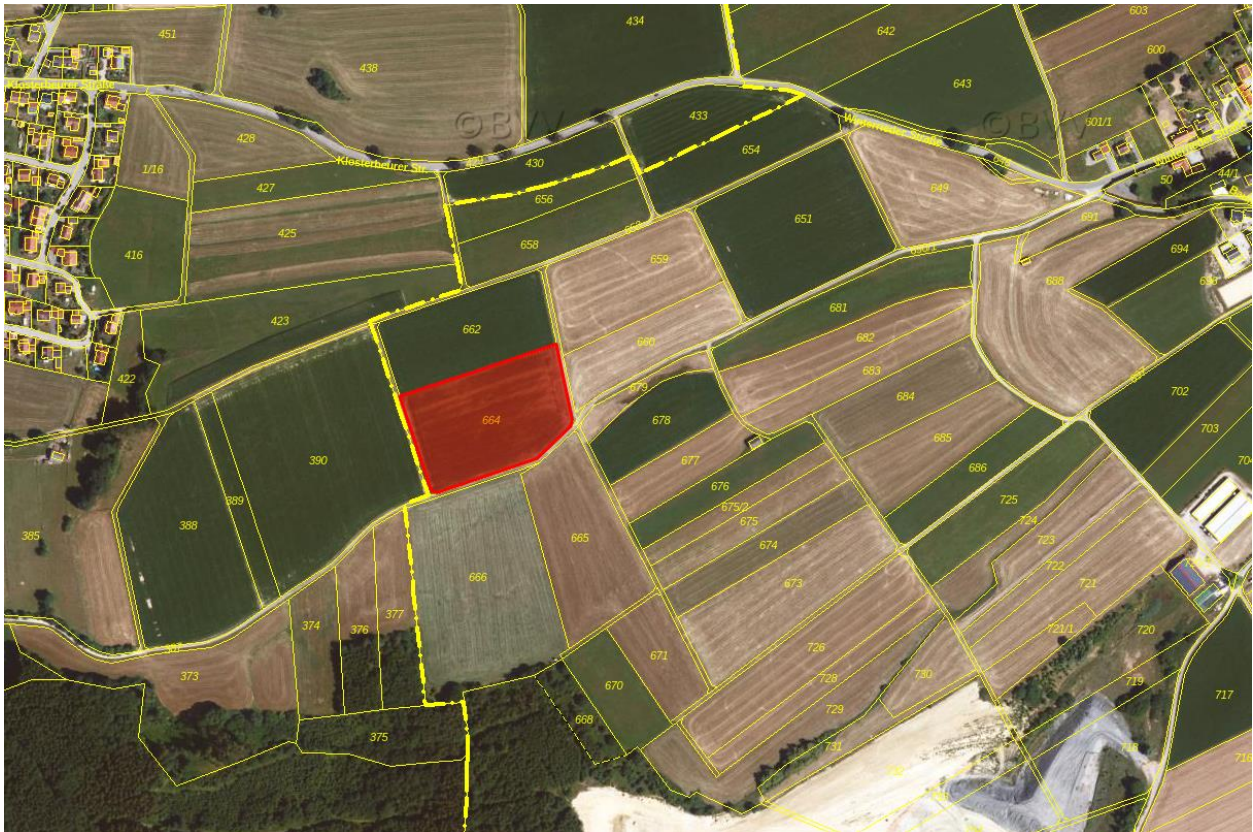


Abb. 1 Lageplan mit Geltungsbereich, nicht maßstäblich © Daten:geoportal.bayern.de, Bayerische Vermessungsverwaltung 2022

4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN – PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern liegt der Markt Babenhausen im Allgemeinen Ländlichen Raum.

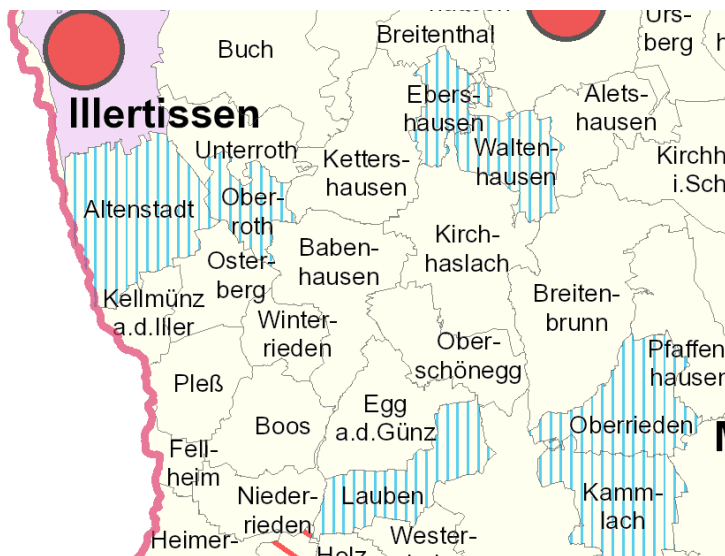


Abb. 2 Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern – Strukturkarte (Bayerische Staatsregierung, 2018)

Folgende - hinsichtlich der vorliegenden Planung relevanten - Grundsätze und Ziele sind im LEP formuliert (Bayerische Staatsregierung, 2020):

Klimaschutz:

Grundsatz 1.3.1 formuliert, dass den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden soll, insbesondere durch die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie durch den Erhalt und die Schaffung natürlicher Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgase.

Land- und Forstwirtschaft / Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen:

Grundsatz 5.4.1 formuliert, dass die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden sollen.

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien:

Ziel 6.2.1 formuliert, dass erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Photovoltaik:

Grundsatz 6.2.3 formuliert unter anderem, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen.

Ergänzende Grundsätze und Ziele aus der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms der Entwurfssfassung vom 15. November 2022 (Bayerische Staatsregierung, Stand Entwurf 15. November 2022):

Klimaschutz:

Grundsatz 1.3.1 formuliert, dass den Anforderungen des Klimaschutzes durch eine verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie Sekundärrohstoffe Rechnung getragen werden soll.

Des Weiteren sollen die Klimafunktionen der natürlichen Ressourcen, insbesondere des Bodens und dessen Humusschichten, den Mooren, Auen und Wälder sowie der natürlichen und naturnahen Vegetation, als speichernde, regulierende und puffernde Medien im Landschaftshaushalt sollen erhalten und gestärkt und soweit erforderlich wiederhergestellt werden.

Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

Grundsatz 2.2.5 formuliert, dass die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des ländlichen Raums gestärkt und weiterentwickelt werden soll, u. a. durch Erwerbsmöglichkeiten, wie ökologisch orientierte dezentrale Energiebereitstellung und Verarbeitung regionaler Rohstoffe in Bau und Produktion.

Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

Ziel 6.2.1 formuliert, dass Erneuerbare Energien dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Grundsatz 6.2.1 formuliert, dass ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden sollen.

Photovoltaik

Grundsatz 6.2.3 formuliert, dass auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten im notwendigen Maße hingewirkt werden soll.

Begründung:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

[Entwurfssfassung vom 15. November 2022] Allerdings müssen, um den Erfordernissen der Energiewende und der Zielsetzung auf Landes-, Bundes-, und EU-Ebene nachzukommen, auch weitere Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten im notwendigen Maße zur Verfügung gestellt werden. Da es Aufgabe der öffentlichen Hand ist, den ländlichen Raum unter Bewahrung seiner Eigenarten und gewachsenen Strukturen als gleichwertigen und eigenständigen Lebensraum zu entwickeln und zu sichern, hier ist u. a. die Nutzung regionaler Wertschöpfungsketten, die sich insbesondere aus der verstärkten Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien und von Tourismuspotentialen ergeben, zu nennen.

Der gegenständliche Bebauungsplan berücksichtigt die Vorgaben im LEP hinsichtlich des Grundsatzes, dass den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden soll und das Ziel zur verstärkten Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien. Der Standort ist aus optischer Sicht und unter dem Blickwinkel eines ungestörten oder unverbauten Landschaftsbildes gering bis mittel vorbelastet, durch die nordöstlich des Planungsgebiet verlaufende Hochspannungsleitung und das südwestlich befindliche Vorranggebiet für den Abbau von Ton und Lehm, weiter südlich wird dieser bereits abgebaut. Mit einer qualitätsvollen Eingrünung sollen die Auswirkungen auf den Talraum vermindert werden. Des Weiteren liegt die geplante Fläche in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet.

4.2 Regionalplan (RP) der Region Donau-Iller (15)

Babenhausen ist laut Regionalplan (RP) der Region Donau-Iller ein Unterzentrum und liegt an der Entwicklungsachse mit regionaler Bedeutung Memmingen - Boos - Babenhausen – Krumbach (Schwaben) – Thannhausen – Ziemetshausen – Augsburg.

In Babenhausen endet zugleich die im Regionalplan unter A III 2.1.1 festgelegte regionale Entwicklungsachse Neu-Ulm - Pfaffenhofen a. d. Roth - Weißenhorn - Babenhausen.

Zusammenfassend sind folgende - hinsichtlich der vorliegenden Planung relevanten - Ziele und Grundsätze formuliert:

B I 1 Landschaftliches Leitbild

- 1.1 Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Regenerationsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen sollen gesichert und wo notwendig wiederhergestellt werden.
- 1.2 Flächennutzungen mit wesentlichen Eingriffen in den Naturhaushalt und das charakteristische Landschaftsbild der Region sollen möglichst vermieden werden.

B III 1 Landwirtschaft

- 1.2.1 Die landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere die für die landwirtschaftliche Erzeugung besonders geeigneten Flächen, sollen so weit als möglich von anderen Nutzungen freigehalten werden.

Landwirtschaftliche Nutzflächen mit beeinträchtigten Erzeugungsbedingungen sollen dort, wo sie für die Kulturlandschaft und die Erholungsnutzung von besonderer Bedeutung sind, landwirtschaftlich genutzt oder gepflegt werden.

- 1.2.2 In den von der Natur benachteiligten Gebieten soll die Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung auch künftig gesichert werden.

B X 1 Energieversorgung – Allgemeines Ziel

- 1.1 Die Energieversorgung in der Region soll so ausgebaut werden, dass der Bevölkerung und der Wirtschaft ein ausreichendes, vielseitiges, preisgünstiges und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Dabei sollen die Belange des Natur- und Umweltschutzes, insbesondere auch der Schutz landschaftlich besonders wertvoller Gebiete, berücksichtigt werden. Auf einen möglichst sparsamen und rationellen Umgang mit Energie soll in der Region hingewirkt werden. Vor allem soll angestrebt werden, bei bestehenden Energieerzeugungsanlagen die Schadstoff-Emissionen auf das nach dem Stand der Technik mögliche Maß zu reduzieren und den Anteil umweltfreundlicher Energiearten zu erhöhen.
- 1.2 Für den weitgehend einheitlichen Lebensraum der Region soll auf eine gleichwertige Energieversorgung hingewirkt werden. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit soll daher auch auf dem Energiesektor weiter verbessert werden.

→ Durch den gegenständlichen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan werden die o. g. Vorgaben des Regionalplanes weitestgehend berücksichtigt. Es liegt nicht innerhalb eines Schutzgebietes und/oder Vorrang- / Vorbehaltsgebietes für Naturschutz und Landschaftspflege. Es werden keine hochwertigen Böden in Anspruch genommen, die Zustandsstufen des Ackerlandes liegen bei 3 und 4, also eine teilweise unterdurchschnittliche mittlere Ertragsfähigkeit, die gewählte Lage und

Größe des Plangebietes und die festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung möglicher Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild weitgehend vermieden werden. Das Vorhaben trägt zur Erzeugung umweltfreundlicher Energie bei.

Hinweis: Gesamtfortschreibung Entwurf zur 2. Anhörung gem. Beschluss der Verbandsversammlung vom 06.12.2022

Babenhausen bleibt als Unterzentrum bestehen und liegt an der regionalen Entwicklungsachse Erolzheim/Kirchdorf a. d. Iller – Boos – Babenhausen – Krumbach (Schwabau). Die Verkehrsachse zwischen Erolzheim und Krumbach soll erhalten und gestärkt werden um die grenzüberschreitenden Verflechtungen zwischen Baden-Württemberg und Bayern zu verstärken.

Das Plangebiet liegt zu etwa einem Drittel in der Gebietsfläche zum Vorbehalt für die Landwirtschaft (PS B I 2.1 G (3))

B I 2.1 Landwirtschaft

- G (2) Der Boden als maßgeblicher Produktionsfaktor für die Landwirtschaft und die landwirtschaftlichen Flächen sollen in ihrer Gesamtheit und Ertragskraft erhalten werden. Landwirtschaftliche Flächen und insbesondere diejenigen Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen sollen nur in unbedingt notwendigem Umfang durch andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.*
- G (3) Zur Sicherung zusammenhängender, aufgrund ihrer Wertigkeit und Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion besonders geeigneter Flächen werden in der Raumnutzungskarte Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft festgelegt.*
- G (4) In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft kommt dem Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen bei der Abwägung gegenüber entgegenstehenden Nutzungen ein besonderes Gewicht zu. Eine Flächeninanspruchnahme durch landwirtschaftsfremde Nutzungen soll nur bei Fehlen gleichwertiger, die Landwirtschaft geringer belastender Standortalternativen erfolgen. Landwirtschaftskonforme Nutzungen sind in den Vorbehaltsgebieten grundsätzlich zulässig.*

Dies dient dem Schutz der aktuellen und zukünftigen Anforderungen einer multifunktionalen Landwirtschaft, gleichzeitig wird dem Plansatz 5.4.1 des LEP Bayern entsprochen und ein Beitrag zu dessen Umsetzung geleistet. Die Festlegung von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft dient der langfristigen Sicherung der regional besonders geeigneten Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung und trägt damit zu einer nachhaltigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen bei (Regionalverband Donau-Iller, Entwurf zur 2. Anhörung vom 06.12.2022).

B I 3 Bodenerhaltung

- G (1) Die Inanspruchnahme von Böden für Siedlungs-, Infrastruktur- und sonstige bodenbeeinträchtigende Zwecke soll auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden. Die natürlichen Bodenfunktionen sollen erhalten und, wo erforderlich, wenn möglich wiederhergestellt werden. Bodenbelastungen sollen gemindert werden.*

B V 2 Energieversorgung

- G (1) Die Erhaltung und Entwicklung einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und zugleich umwelt- und klimaverträglichen regionalen Energieversorgung soll durch einen Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sichergestellt werden.*

G (2) *Die regional verfügbaren erneuerbaren Energiepotenziale sollen genutzt werden. Beim Ausbau der erneuerbaren Energien soll die Verträglichkeit mit natur- und landschaftsschutzbezogenen, landwirtschaftlichen und siedlungsstrukturellen Belangen besonders berücksichtigt werden.*

B V 2.2 Solarenergie

G (1) *Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sollen vorzugsweise auf oder an baulichen Anlagen errichtet werden.*

G (2) *Freiflächen-Solaranlagen sollen vorzugsweise in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden. Darüber hinaus können sich Standorte an bestehenden oder geplanten landschaftswirksamen technischen Infrastrukturen für eine Bündelung mit Freiflächen-Solaranlagen eignen. Bei der Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden.*

Im Südosten grenzt das Plangebiet an ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Ziegeleirohstoffen an (PS B IV 3 G (6)). Des Weiteren befindet sich das Vorranggebiet für Ziegeleirohstoffe Babenhausen-Klosterbeuren (PS B IV 3 G (6)) ebenfalls nahe dem beplanten Gebiet, welches bereits nahezu vollständig genehmigt ist (Regionalverband Donau-Iller, Entwurf zur 2. Anhörung vom 06.12.2022).

In der erweiterten Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen in der Region Donau-Iller liegt das Plangebiet zum Teil im Flächenbereich mit mittlerem Konfliktpotential (Regionalverband Donau-Iller, 2022), welches sich mit dem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft überschneidet. Auf Flächen mit „mittlerem Konfliktpotential“ ist eine Freiflächen-PV-Nutzung nicht grundsätzlich ausgeschlossen, sie gehören jedoch nicht zu den bevorzugten Standorten für PV-Nutzungen und sollten, wenn möglich, nicht in Anspruch genommen werden. Letztendlich soll im Einzelfall über den Standort entschieden werden (Planungsverband Donau-Iller, 2022).

→ Durch den gegenständlichen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan werden die o. g. Vorgaben des Regionalplanes (Entwurfsstand) teilweise berücksichtigt. Der Geltungsbereich befindet sich zu zwei Dritteln in Flächen mit geringem Konfliktpotential für Freiflächen-Photovoltaik, zu einem Drittel liegt in der Flächenkategorie mit mittlerem Konfliktpotential, das sich mit dem ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft überschneidet. Ebenso grenzt es randlich an ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Ziegeleirohstoffen an. Allerdings sind durch diese randliche Lage sowie die durch den Maßstabsunterschied von 1:100.000 im Regionalplan sowie 1:1.000 für die Bauleitplanung verbunden Ungenauigkeit der Flächenüberschneidung die Grundsätze und Ziele für diese Vorbehaltsgebiete nicht gefährdet. Es sind keine großflächigen Überformungen des Bodens geplant, das Niederschlagswasser kann weiterhin über die belebte Oberbodenzone versickern und die Umwandlung der intensiv genutzten Ackerfläche hin zu einer extensiv genutzten Wiese ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und den Fahrbewegungen (Gefahr von Bodenverdichtung) führt und mittelfristig zu einer Erholung des Bodens und zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen. Gleichzeitig wird dadurch das Lebensraumpotential für Tier- und Pflanzenarten gesteigert. Durch die randliche Eingrünung mit einer freiwachsenden Hecke werden die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild reduziert und neuer Lebensraum geboten. Ebenso werden keine hochwertigen Böden in Anspruch genommen und nach Nutzungsaufgabe ist die Fläche wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Auch dem Grundsatz das, dass regional verfügbare Potential an erneuerbaren Energien genutzt werden soll, wird Rechnung getragen. Durch das bereits genehmigte Vorranggebiet für Ziegeleirohstoffe, liegt die Freiflächen-Photovoltaikanlagen angrenzend an eine geplante landschaftswirksame technische Infrastruktur.

4.3 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Der Geltungsbereich liegt zwischen der überregionalen Verbundachse bzw. dem Schwerpunktgebiet H „NSG Ketterhauser Ried“ östlich und einer regionalen Verbundachse durch das „Plesser Ried“ im Westen. Das Plangebiet liegt ebenfalls zwischen weiteren Gebieten für die Wiederherstellung eines feuchtgebietstypischen Arten- und Lebensraumspektrums, entlang des Auerbachs durch Winterrieden und des Klosterbeurer Bachs.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Unterallgäu (1999) werden für das Gebiet folgende Aussagen getroffen (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999).

Ziele und Maßnahmen:

- Erhalt und Optimierung der noch vorhandenen Biotopflächen
- Entwicklung beidseitiger extensiv genutzter Pufferstreifen zur Verhinderung von Stoffeinträgen entlang der Gewässer
- Wiederherstellung einer struktureicheren Kulturlandschaft auch außerhalb der Talzüge, Wiederaufbau eines Netzes an naturbetonten bzw. zu entwickelnden Lebensräumen; Erhöhung des Anteils naturnaher bzw. extensiv genutzter Flächen auf mindestens 5 % der Kulturlandschaft (mögliche Strukturelemente sind: Gehölze, Hecken, Obstwiesen, Raine, Wildgrasfluren, Extensivgrünland, Magerstandorte und Abbaustellen).
- Entwicklung der Übergangszone zwischen Wald und Offenland als Lebensraum und Verbundkorridor mit herabgesetzter Nutzungsintensität; Verbund von Offenland- und Wald-Saumbiotopen
- Erhalt und Sicherung von Hecken und Baumreihen außerhalb der Wiesenbrüterbereiche (Brutplatz Neuntöter, potentieller Brutplatz Raubwürger).

Ziele und Maßnahmen der weiteren Gebiete für die Wiederherstellung eines feuchtgebietstypischen Arten- und Lebensraumspektrums (Entwicklungsschwerpunkte):

- Entwicklung von Bachtälern zu naturnahen Lebensräumen und Vernetzungsstrukturen (Reaktivierung und Optimierung verbliebener Feuchtgebietsreste, Wiederherstellung von Hochstauden-, Grünland- und Gehölzstreifen (Bestandsmosaik) entlang der Bäche und Gräben)

Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt zwar eine Überbauung von Ackerflächen, diese weist aber insgesamt einen nicht nennenswerten Versiegelungsgrad auf, welcher sich auf den Standort der voraussichtlich erforderlichen Transformatorenstationen konzentriert. Im Bereich der Aufstellflächen für die Photovoltaik-Module ist eine großflächige Nutzungsextensivierung einer bislang intensiv genutzter Ackerflächen durch Entwicklung eines extensiven Grünlandes verbindlich vorgeschrieben. Der gegenständliche Bebauungsplan mit Grünordnungsplan orientiert sich hiermit an den Vorgaben des ABSP im Rahmen der Grünordnung zumindest teilweise. Die geplante Nutzung kann folglich als mit den Zielen des ABSP als vereinbar angesehen werden.

4.4 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzflächen nach dem Waldgesetz für Bayern

Im räumlich-funktionalen Umgriff des Geltungsbereiches befinden sich Waldflächen nach § 2 Abs. 1 BayWaldG. Bei den Waldflächen im Süden handelt es sich im Körperschafts- und Staatswald, welche im betroffenen Bereich nach der Waldfunktionskarte eine Sichtschutzfunktion erfüllen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, kein Datum). Diese sind von der Planung nicht betroffen.

Schutzgebiete / geschützte Flächen nach dem Naturschutzrecht

Innerhalb und im räumlich-funktionalen Umgriff des Geltungsbereiches befinden sich gemäß BayernAtlas (Bayerisches Landesamt für Umwelt, kein Datum) keine

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete),
- Schutzgebiete und -objekte nach §§ 23 bis 29 BNatSchG,
- Schutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz.

Nordwestlich des Geltungsbereichs, in einer Entfernung von etwa 300 m, befindet sich das Biotop „Feldgehölz östlich von Winterrieden“ mit der Nr. 7827-0046-001.

Schutzgebiete nach dem Denkmalschutzgesetz

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im räumlich-funktionalen Umgriff sind keine Bau- und Bodendenkmäler bekannt (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 2022).

4.5 Geltendes Planungsrecht / Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Außenbereich, die planungsrechtliche Beurteilung erfolgt gemäß § 35 BauGB. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Marktgemeinde Babenhausen vom 25.01.2006 ist das Plangebiet dementsprechend als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der Flurweg westlich des Plangebiets stellt auch die Grenze des Gemeindegebietes dar. Da der Bebauungsplan nicht aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan entwickelt wird, erfolgt vorhabenbezogen eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zur gegenständlichen Bebauungsplan-Aufstellung. Hierbei handelt es sich um die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes.



Abb. 3 Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan, nicht maßstäblich (Marktgemeinde Babenhausen, 2005)

4.6 Förderkulisse gemäß EEG

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der PV-Förderkulisse benachteiligter Gebiete im Sinne des EEG. Auf diesen Flächen sind PV-Freiflächenanlagen für das Jahr 2023 bis 100 MWp in Bayern förderfähig. Landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete, werden durch das EU-Landwirtschaftsrecht definiert und sind Gebiete in welchen, aufgrund schwach ertragsfähiger landwirtschaftlicher Flächen und demzufolge erschwerter Produktionsbedingungen die Aufgabe der Landwirtschaft droht.

5 BESTANDSSITUATION

5.1 Geologie, Topographie, Boden und Hydrologie

Das Gemeindegebiet Babenhausen gehört naturräumlich zur Haupteinheit Donau-Iller-Lech-Platten (Ssymank), und der Naturraum-Untereinheit „Riedellandschaften der Iller-Lech-Schotterplatten,“ (ABSP) (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2023) die im Wesentlichen durch Höhenrücken (ehemalige Aufschüttungsgebiete des Iller- und Lechgletschers) geprägt sind, welche wiederum durch Breite Schmelzwassertäler voneinander getrennt sind. Das Gemeindegebiet von Babenhausen wird längs vom Talraum der Günz durchlaufen. Die Höhenrücken (Riedel) sind durch ein vielschichtig verzweigtes Gewässernetz untergliedert. Die Rücken und Hochplatten sind dabei häufig bewaldet und die Einhänge und Talsohlen werden vor allem im Norden intensiv ackerbaulich und als Grünland genutzt, obwohl auch im südlichen Bereich die ackerbauliche Nutzung immer stärker zunimmt. Trotz des fein verzweigten Gewässernetzes sind größere Feuchtfelder, bedingt durch umfassend Entwässerungsmaßnahmen selten (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999). Das Plangebiet liegt westlich von Klosterbeuren fast direkt an der Gemeindegrenze zu Winterrieden. Das Gelände des Plangebietes befindet sich in einer leichten Hanglage und steigt von Süden nach Norden von ca. 574,80 m ü NHN auf 579,10 m ü NHN leicht an. (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2023)

Die Geologische Einheit ist pleistozäner bis holozäner, umgelagerter Lehm, welcher sich hier aus tonigem, sandigem Schluff durch Frostbodenbildung und Hang- oder Schwemmlehm zusammensetzt (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2021)

In der Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1:25.000 ist für das Planungsgebiet überwiegend fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich), verbreitet mit Hauptlage angegeben, im Südwesten des Geltungsbereichs schließt daran fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium) an (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2020). Gemäß Bodenschätzung ist vorwiegend sandiger Lehm vorhanden (Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, 2018)

Etwa 35 m nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich ein Seitenarm des Klosterbeurer Baches, dieser verläuft ca. 1 km westlich durch Klosterbeuren. Das Planungsgebiet liegt im Südosten geringfügig in einem wassersensiblen Bereich, jedoch nicht in einer Hochwassergefahrenfläche (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2023).

5.2 Realnutzung, Grünstrukturen und Erschließung

Die Fläche wird aktuell als Ackerland intensiv landwirtschaftlich genutzt, unter anderem als Maisacker. Bei mehreren Ortseinsichten wurde die intensive Nutzung bestätigt (21. Juni, 22. September, 22. Oktober 2022). Östlich und westlich des Flurstücks befinden sich Wiesenwege, nördlich und südlich teilgeschotterte Flurwege. Die Erschließung erfolgt voraussichtlich über den Flurweg im Süden, welcher im Osten an die Winterrieder Straße in Klosterbeuren anschließt, von hier aus sind sowohl die B 300 durch Winterrieden als auch die St 2020 durch Klosterbeuren rasch zu erreichen.



Abb. 1 Blickrichtung Norden, Plangebiet westlich, östlicher Wiesenweg (September)



Abb. 2 Blickrichtung Westen, Plangebiet nördlich des Flurweges (Oktober)



Abb. 3 Blickrichtung Nordosten auf Mittelspannungsleitung, Plangebiet Maisacker westlich (September)



Abb. 4 Blickrichtung Norden, Plangebiet östlich, Wiesenweg westseitig (September)

5.3 Versorgung / Stand der Energiewende

Nordöstlich des Geltungsbereiches, in einer Entfernung von ca. 60m verläuft eine 20 kV-Mittelspannungsleitung der LEW. Gemäß dem Energie-Atlas Bayern (Online-Abfrage Februar 2023) hat diese noch Anschlusskapazitäten (LEW Verteilnetz GmbH (LVN), 2022).

Die Gemeinde Babenhausen liegt in Teilbereichen in der PV-Förderkulisse benachteiligter Gebiete (EEG), dies betrifft auch das Plangebiet. Der Anteil erneuerbarer Energien, Stand 31.12.2020, am Gesamtstromverbrauch der Gemeinde (51.368 MWh) liegt bei ca. 22,5 % und liegt damit weit unter dem Landkreisanteil von 74,8 % (Bayerisches Landesamt für Umwelt, kein Datum). Der mittlere Jahreswert der Globalstrahlung in kWh/m² liegt am geplanten Standort bei ca. 1165 – 1179 kWh/m² und die Sonnenscheindauer als Jahressumme bei 1650 bis 1699 h/Jahr (Bayerisches Landesamt für Umwelt, kein Datum). Damit ist der geplante Standort für die Solarstromproduktion gut geeignet.

5.4 Immissionen

Von Seiten der Landwirtschaft bestehen Immissionen in Form von Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträgen in den Untergrund sowie Staub- und Geruchsimmissionen durch die Bewirtschaftung.

5.5 Altlasten / Altlastverdachtsflächen

Nach aktuellem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Altlasten / Altlastverdachtsflächen und/oder sonstige Ablagerungen.

6 UMWELTBERICHT

6.1 Einleitung

Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan. Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

6.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplanes

Durch die Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „K 5 – Sondergebiet Photovoltaik auf Fl.-Nr. 664 der Gemarkung Klosterbeuren“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen - Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Mit dem gegenständlichen Vorhaben folgt die Marktgemeinde Babenhausen den landes- und regionalplanerischen Vorgaben, erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und handelt in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

6.1.2 Angaben zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden

Die VenSol Neue Energien GmbH beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Anlagen-Leistung von ca. 1,5 bis 2 MWp. Das überplante Grundstück befindet sich im Eigentum des Investors.

Das Plangebiet liegt im Südwesten des Gemeindegebietes Babenhausen und westlich des Gemeindeteils Klosterbeuren. Der Geltungsbereich umfasst eine Flächengröße von rund 1,5 ha und beinhaltet das Grundstück mit der Fl.-Nr. 664 der Gemarkung Klosterbeuren. Bezüglich des Bedarfs an Grund und Boden wird auf die Tabelle 3 „Flächenbilanzierung“, Seite 40 dieser Begründung verwiesen.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes beinhalten im Wesentlichen die Art und das Maß der Nutzung sowie die Festlegung der Baugrenze, innerhalb derer die Errichtung der Photovoltaik-Module zulässig ist. Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Grünordnung, zum Ausgleich nach Naturschutzrecht und Baugesetzbuch (Anlageneingrünung) getroffen.

Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und Ihrer Berücksichtigung.

Als Grundlage für die Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie als Datenquellen wurden die allgemeinen Gesetze (z. B. aktueller Stand des BauGB, BayNatSchG, BNatSchG, EU-FFH- und Vogelschutzrichtlinie) berücksichtigt sowie die amtliche Biotopkartierung, die Artenschutzkartierung (ASK), das Arten- und Biotopschutzprogramm Unterallgäu (ABSP), die Übersichtsbodenkarte, die Bodenschätzung und der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Marktgemeinde Babenhausen als Datenquellen ausgewertet.

Bezüglich der Beschreibung der Ziele der übergeordneten Planungen und sonstiger Fachplanungen sowie deren Berücksichtigung durch die gegenständliche Bauleitplanung wird auf die Kapitel 4.1 bis 4.5, und das Kap. 4 der Begründung zur parallel durchgeführten 6. Änderung des Flächennutzungsplanes verwiesen.

6.1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Als Grundlage für die Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie als Datenquellen wurden die allgemeinen Gesetze (z. B. aktueller Stand des BauGB, BayNatSchG, BNatSchG, EU-FFH- und Vogelschutzrichtlinie) berücksichtigt sowie die amtliche Biotopkartierung, die Artenschutzkartierung (ASK), die Bodenübersichtskarte, die Bodenschätzung und der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Babenhausen als Datenquellen ausgewertet.

Bezüglich der Beschreibung der Ziele der übergeordneten Planungen und sonstiger Fachplanungen sowie deren Berücksichtigung durch die gegenständliche Bauleitplanung wird auf Kap. 4 „Übergeordnete Planungen – Planungsrechtliche Voraussetzungen“ dieser Begründung verwiesen.

6.2 Bestandsaufnahme (Basisszenario) , Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden die zu erwartenden Erheblichkeiten für die einzelnen Schutzgüter entsprechend einer vierteiligen Skalierung (ohne, geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit) eingestuft.

6.2.1 Schutzgut Boden und Fläche

Bestand und Bewertung

Der Geltungsbereich liegt laut der digitalen geologischen Übersichtskarte Bayern (Maßstab 1:25.000) in der geologischen Einheit der Geröllsandserie (OSM) in der Gruppe der Oberen Süßwassermolasse. Sie setzt sich hier in Wechselfolge aus Sand, Glimmer führend, zum Teil Fein- bis Mittelkies führend, sowie Kies, Quarz-dominiert, sandig, und Ton, Schluff oder Mergel kompaktiert, zusammen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2021).

Die Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1:25.000 gibt für das Planungsgebiet für ca. 4/5 der Fläche fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich), verbreitet mit Hauptlage an (Kurzname 50a). Nordöstlich daran angrenzend, auf einem relativ schmalen Streifen des Plangebiets befinden sich sowohl der Bodentyp 50a als auch der Bodentyp 12a (Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)) (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2020).

Gemäß Bodenschätzung (Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, 2018) liegt folgende Klassifizierung der Fl.-Nr. 664 vor:

Nördlicher Teil ca. 75 % der Fläche mit sL 3 D 63/57 = mittlere Ertragsfähigkeit,

Südlicher Teil ca. 25 % der Fläche mit sL 4 D 58/52 = mittlere Ertragsfähigkeit,

Beide Bodenbereiche liegen im mittleren Bereich, der nördliche Bereich liegt dabei geringfügig über dem Landkreisdurchschnitt mit einer Ackerzahl von 55. Die Zustandsstufe 4 zeigt jedoch eine Ertragsfähigkeit im unteren mittleren Bereich an.

Es bestehen Vorbelastungen durch die intensive Nutzung in Form von Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträgen und Verdichtung.

Umweltauswirkungen

Baubedingt erfolgt eine geringfügige Umschichtung, Überformung und Teilversiegelung im Bereich von Erschließungswegen, Kabeltrassen und der Transformatorstationen. Von nennenswerten temporären Beeinträchtigungen der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Flächen durch eine Zwischenlagerung von

Oberboden und Baustoffen ist nicht auszugehen. Die Verankerung der Modulstische erfolgt über Rammfundamente ohne Betonfundament. Die Oberflächengestalt bleibt weitestgehend erhalten.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass Bauarbeiten unter Zuhilfenahme der gültigen Regelwerke und Normen (z.B. DIN 19731) bodenschonend ausgeführt werden müssen. Bei Abtrag / Aushub ist darauf zu achten, dass Bodenmaterial nach Ober- und Unterbodenmaterial getrennt gelagert oder vor Ort direkt wiedereingebaut wird. Weiterhin sind Maßnahmen zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit zu treffen (Schutz des Mutterbodens § 202 BauGB). Bei nicht versiegelten Flächen müssen Bodenschichten wieder so aufgebaut werden, wie sie natürlicherweise vorhanden waren. Es sind daher **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Anlagebedingt wird bei Realisierung des Bebauungsplanes eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackerland) in einem Flächenumfang von rund 1,5 ha mit mittlerer Ertragskraft für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in Anspruch und damit aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Der Flächenbedarf beträgt für die eingezäunte Fläche (= Baufeld) zur Aufstellung der Photovoltaik-Module 12.746 m². Für die Eingrünung werden 2.134 m² Fläche in Anspruch genommen. Es sind daher **mittlere Umweltauswirkungen in Bezug auf die Fläche** zu erwarten.

Betroffen sind weit verbreitete mineralische Bodenarten mit mittlerer Ertragsfähigkeit. Bei der geplanten Aufständigung der PV-Module werden voraussichtlich keine Betonfundamente verbaut, daher ist nicht von einer Versiegelungswirkung auszugehen. Lediglich im Bereich der Transformatorstationen erfolgt eine Vollversiegelung mit einer maximalen Fläche von 75 m². Die Befestigung der erforderlichen Zufahrten und sonstigen Verkehrsflächen (Stellplätze) ist lediglich durch eine Teilversiegelung mit einer wassergebundenen Decke oder durch Schotterrasen zulässig. Die Pflege- und Servicewege werden als unbefestigte Wiesenwege ausgebildet. Um die Beeinträchtigungen durch die Transformatorstationen und Erschließung so gering als möglich zu halten, ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass Flächenversiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken sind. Daher ist aufgrund des geringen Versiegelungsanteils keine nachhaltige Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Puffer- und Filterfunktion sowie Infiltrations- und Wasserspeicherfunktion) innerhalb des Plangebietes zu erwarten. Die Bodenfunktionen bleiben weitestgehend erhalten. Zudem ist in Zusammenhang mit der großflächigen Extensivierung der aktuell als Acker genutzten Fläche von einer deutlichen Reduzierung der Nährstoffeinträge und der Fahrbewegungen (Gefahr von Bodenverdichtungen!) und diesbezüglich sogar von einer Verbesserung der künftigen Situation gegenüber dem Schutzgut Boden auszugehen. Es sind daher **geringe Umweltauswirkungen in Bezug auf den Boden** zu erwarten.

Bezüglich der konkreten Flächennutzungen wird auf Ziffer 8 „Flächenbilanzierung“ verwiesen.

Betriebsbedingt sind unter der Voraussetzung, dass die Reinigung der Modulflächen ohne jegliche Reinigungsmittel erfolgen darf, die Einhaltung der Regelwerke und Richtlinien zum Umgang mit schädlichen Stoffen sowie durch die gelegentlich erforderlichen Kontroll-, Wartungs- und Pflegegänge keine weiteren Beeinträchtigungen gegenüber dem Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten. Es ist mit **geringen Umweltauswirkungen** zu rechnen.

Zusammenfassend ergeben sich im Hinblick auf die vergleichsweise mittlere Flächendimension in Verbindung mit einem sehr geringen Grad an Versiegelung, einer geringen - mittleren Ertragsfähigkeit der Böden und der geplanten Extensivierung und der damit verbundenen Aufwertung der Arten- und Biotopschutzfunktion **Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden und Fläche**.

6.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand und Bewertung

Durch den südöstlich befindlichen Seitenarm des Klosterbeurer Baches liegt das Plangebiet in diesem Bereich geringfügig im wassersensiblen Bereich. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt.

Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. In diesem Bereich ist zum Teil auch mit relativ hohen Grundwasserständen zu rechnen.

Umweltauswirkungen

Baubedingt besteht insbesondere in den Bereichen mit Bodenaufschlüssen (z. B. bei Wegebauarbeiten, Kabeltrassen) grundsätzlich ein erhöhtes Risiko der Verschmutzung des Grundwassers bzw. Grundwasserleiters. Insgesamt ist davon jedoch im Hinblick auf das Vorhaben nur ein sehr geringer Flächenanteil des Plangebietes betroffen. Im wassersensiblen Bereich können hohe Grundwasserstände bzw. das Auftreten von Schichten(grund)wasser nicht ausgeschlossen werden. Es sind dennoch **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingt sind insgesamt keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Das von den Modulen und den Trafostationen abfließende Niederschlagswasser kann vollständig vor Ort versickern. Die flächige Grundwasserneubildungsrate bleibt somit bestehen. Auch ist durch die großflächige Umwandlung von intensiv genutztem, mit einer Wiesenmischung eingesättem Ackerland in Extensivgrünland von einem reduzierten Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen in den Boden und Grundwasserleiter auszugehen. Darüber hinaus sind im Hinblick auf den Grundwasserschutz Reinigungsmittel bei der Reinigung der Photovoltaik-Module nicht zulässig. Die Transformationenstationen werden nach derzeitigem Kenntnisstand als Beton-Kompakt-Trafostationen mit Öltransformator und Auffangwanne geplant. Es sind daher **keine negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten, durch die Nutzungsexensivierung ist vielmehr eine Verbesserung für die Grundwasserqualität wahrscheinlich.

Insgesamt sind bei Realisierung des Vorhabens **keine negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser** zu erwarten.

6.2.3 Schutzgut Lokalklima / Lufthygiene

Bestand und Bewertung

Aus ortsklimatischer Sicht handelt es sich bei den Ackerflächen des Geltungsbereiches um Kaltluftproduktionsflächen.

Geringfügige Vorbelastungen bestehen durch die Emissionen durch landwirtschaftliche Nutzung.

Umweltauswirkungen

Baubedingt sind temporäre Emissionen, insbesondere verursacht durch Baumaschinen und den Baustellenverkehr (Abgase, Staubbildung, etc. zu erwarten. Diese sind jedoch als geringfügig, lediglich temporär und lokal auftretend zu beurteilen. Es sind daher **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Anlagebedingt, d.h. durch die Nutzungsänderung büßt das Planungsgebiet seinen Status als Kaltluftentstehungsgebiet nicht ein und es kommt zu keiner maßgeblichen Erhöhung der Temperatur durch die Wärmeabstrahlung der Baukörper bzw. PV-Module und sonstigen versiegelten Flächen. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage stellt keine Beeinträchtigung für den Kaltluft-Abfluss nach Westen dar. Die festgesetzten Gehölzpflanzungen zur Baugebietsein- und -durchgrünung wirken sich mittelfristig durch Frischluftproduktion und Staubfilterung positiv auf das Lokalklima und die Lufthygiene aus. Die Fläche steht nicht in einem Siedlungsbezug, somit sind bezüglich der Kalt- und Frischluftversorgung von Siedlungseinheiten **keine negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Betriebsbedingt sind Beeinträchtigungen der lufthygienisch-kleinklimatischen Situation nicht zu erwarten. Da die Funktionskontrolle der Anlage i.d.R. mittels elektronischer Datenübermittlung erfolgt, ist im jeweiligen

Jahresverlauf lediglich von einem sporadischen Betriebsverkehr für Kontrolle und Wartung der Anlage auszugehen.

Insgesamt sind bei Realisierung der Planung **keine negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Lufthygiene** zu erwarten.

Die Anlage trägt durch die Nutzung erneuerbarer Energie zum Klima- und Umweltschutz bei, indem Schadstoffemissionen - wie der Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen - vermindert und die knapper werdenden Ressourcen geschont werden.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch den Klimawandel ist in unseren Breitengraden vorwiegend mit einer Zunahme der Wetterextreme wie Sturm, Niederschläge, Trockenheit zu rechnen.

6.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestand und Bewertung

Schutzgebiete und Schutzobjekte nach §§ 23 bis 29 BNatSchG oder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH/SPA-Gebiete) sind von der Planung nicht betroffen und stehen auch in keinem unmittelbaren räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Planungsgebiet. Flächen bzw. Teilflächen nach Art. 23 BayNatSchG bzw. § 30 BNatSchG sowie geschützte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG sind innerhalb des Planungsgebietes ebenfalls nicht vorhanden. In Absprache mit der UNB Unterallgäu wurde Anfang November 2022 geklärt ob für die geplante Fläche eine Artenschutzkartierung erforderlich ist. Durch eine deutlich weiter als 100 m entfernte Kulisse von Wald und Ortsrand, sowie der grundsätzlich offenen Landschaft kann eine Betroffenheit der entsprechenden Arten nicht ausgeschlossen werden, dementsprechend ist eine Brutvogelerfassung nötig, diese wird im Verlauf des Verfahrens ergänzt.

Nordwestlich des Geltungsbereichs befinden sich in einer Entfernung von etwa 290 m das Biotop „Feldgehölz östlich von Winterrieden“ (Biotop-Teilflächen-Nr. 7827-0046-001). Östlich etwa 580 m entfernt befindet sich eine Teilfläche des Biotops „Hecke westlich von Klosterbeuren“ (Biotop-Teilflächen-Nr. 7827-0062-001). Südöstlich daran anschließend befinden sich mehrere Ökokontoflächen (ÖFK ID: 191329, 204574, 188574). Westlich, entlang des Auerbaches befinden sich westlich des Plangebietes ebenfalls weitere Ökokontoflächen (ÖFK ID: 65541, 187333) (Bayerisches Landesamt für Umwelt, kein Datum).

Westlich von Winterrieden befindet sich sowohl die Wiesenbrüterkulisse „Plesser Ried“ als auch die Arten- und Biotopschutzfläche B50 – „Ried südwestlich von Winterrieden“, sowie das ABSP-Schwerpunktgebiet „Plesser/Winterrieder Ried“ (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999).

Der nächstgelegene Fundpunkt nach der Artenschutzkartierung (ASK) weist ca. 310 m südwestlich des Plangebietes Mopsfledermäuse nach, etwa 470 m in dieselbe Richtung wurden Rotmilane kartiert. In der Lehmgrube (Tongrube mit Kleingewässern) 600 südlich des Plangebietes wurden Libellenarten und verschiedenen Amphibien- und Reptilienarten kartiert. Westlich des Plangebietes (ca. 550 m), in Winterrieden wurden Fledermäuse (unbestimmt) erfasst, östlich in Klosterbeuren (ca. 760 m) wurden ebenfalls Zwergfledermäuse erfasst (Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), 2020).

Beim Planungsgebiet handelt es sich ausschließlich um eine intensiv genutzte Ackerfläche. Die Flurstücke in direkter Nachbarschaft sind landwirtschaftlich genutzte Flächen, darunter hauptsächlich Ackerland oder Grünland-Acker.

Pflanzen

Das Plangebiet besteht vollständig aus einer intensiv genutzten Ackerfläche für Mais und Getreide (vgl. Ziffer **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** der Begründung). Ein Vorkommen seltener und geschützter Pflanzenarten kann daher ausgeschlossen werden.

Tiere:

Grundsätzlich stellt die derzeit als Acker genutzte Fläche einen landwirtschaftlich genutzten Offenlandlebensraum dar. Dieser ist für Offenlandarten als Nahrungshabitat (Teilnahrungshabitat im größeren räumlichen Zusammenhang) von Bedeutung, z. B. u. a. für Greifvögel wie den Mäusebussard oder auch Fledermäuse, aber auch als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für bodenbrütende Vogelarten von Bedeutung.

Fledermäuse

Es befinden sich im Eingriffsbereich keine potentiellen Fledermausquartiere. Die Fläche umfasst weder Altbäume noch Gebäude oder sonstige geeignete Quartiere. Im weiteren Umfeld sind jedoch Quartiere in den nordwestlichen Waldgebieten (u.a. Ziegelsteiggehau, Raingehau, Wäldle) oder in Wirtschaftsgebäuden (landwirtschaftliche Stadel) möglich, so dass eine potentielle Nutzung des Vorhabengebietes als Jagdhabitat in Betracht kommt. In einem Umkreis von 1 km befinden sich durch Fundpunkte der Artenschutzkartierung Bayern auch Hinweise auf das Vorkommen von Fledermäusen (Fledermäuse unbestimmt, Mopsfledermäuse) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), 2020).

Baubedingte Störungen z.B. durch Lärm, Erschütterungen oder optische Störungen wirken sich nur temporär während der Bauphase aus, so dass daher keine erhebliche Störung der genannten Arten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG zu erwarten ist.

Insgesamt ist durch die geplante Nutzungsextensivierung des bisherigen Ackerlandes mit nur punktueller Bebauung durch die Solarmodule und der Anlage von Hecken mit arten- und blütenreichen Hochstaudensäumen um die geplante Anlage keine Verschlechterung, sondern mittelfristig vielmehr eine Erhöhung des Nahrungsangebotes zu erwarten; somit kann auch die Funktion der vom Vorhaben im räumlichen Zusammenhang potenziell betroffenen Nahrungshabitate der Fledermäuse weiterhin erfüllt werden.

Vögel – Wald- und Gehölzarten

Das Vorhabengebiet ist für die Vögel der Wald- und Gehölzarten als Fortpflanzungshabitat ungeeignet und nur als potentielles Nahrungshabitat interessant. Diesbezüglich ist mit keiner Verschlechterung für diese Vogelarten zu rechnen. Vielmehr findet eine Nutzungsextensivierung durch die Umwandlung von Ackerland in Extensivgrünland mit punktueller Bebauung durch die Solarmodule statt. Daneben wird randlich durch die Anlage von Hecken mit vorgelagerten arten- und blütenreichen Hochstaudensäumen weiteres Lebensraumpotential geschaffen. Die Einfriedung der Solaranlage wird mit einem Bodenabstand von 15 cm festgesetzt, damit Kleintiere die Fläche weiterhin nutzen können und nicht „ausgesperrt“ sind. Durch die Erhöhung des Lebensraumangebotes für Kleintiere ist ebenfalls mit einer Zunahme von -Kleinsäuern als Nahrungsangebot insbesondere für Greifvögel zu rechnen. Mittelfristig ist daher von einer Verbesserung des Nahrungsangebotes auszugehen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel sind auch im räumlichen Zusammenhang nicht betroffen.

Vögel - Offenlandarten

Grundsätzlich kann die Offenlandart Feldlerche auf der Wiesenfläche und auch auf den angrenzenden Flächen vorkommen. Sie bevorzugt offene, weitläufige Feldfluren und hält dabei, je nach Literaturquelle, einen Abstand von 50 – 200 m zu vertikalen Strukturen wie Gehölzen ein. Das Vorhabengebiet selbst beherbergt keine Gehölzstrukturen, jedoch befinden sich nordwestlich Waldflächen (ca. 180 m) und westlich des Plangebiets Feldgehölze (ca. 290 m Entfernung), somit liegt eine Eignung des Planungsgebietes zumindest als Nahrungshabitat für die Feldlerche vor. Im weiteren räumlich zusammenhängenden Umfeld sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht auszuschließen.

Auch für weitere Arten der Agrarlandschaften (Kiebitz, Goldammer, Rebhuhn), ist ebenfalls ein Vorkommen im Vorhabenbereich möglich. Die durch die Photovoltaikanlage, sowie durch deren geplante Eingrünung erzeugte Kulissenwirkung, schließt die Fläche als Lebensraum für den Kiebitz aus. In Absprache mit der UNB Unterallgäu wurde Anfang November 2022 geklärt ob für die beplante Fläche eine Artenschutzkartierung erforderlich ist. Durch eine deutlich weiter als 100 m entfernte Kulisse von Wald und Ortsrand, sowie der grundsätzlich offenen Landschaft kann eine Betroffenheit der entsprechenden Arten nicht ausgeschlossen werden, dementsprechend ist eine Brutvogelerfassung nötig, diese wird im Verlauf des Verfahrens ergänzt. Jedoch wird, nach bisherigem Kenntnisstand, durch die geplante Nutzungsextensivierung mit der Entwicklung von Extensivgrünland und Heckenstrukturen mit Saumbereichen vielmehr das Lebensraumangebot deutlich erhöht, so dass eine positive Wirkung auf den Erhaltungszustand der (potenziellen) lokalen Populationen dieser Arten zu erwarten ist. Denn aufgrund der bisherigen intensiven Nutzung (häufige Mahd, Düngung, ggf. Einsatz von Pestiziden im Zuge der ackerbaulichen Nutzung) ist das Gebiet als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für besondere / gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten voraussichtlich nicht geeignet. Bezüglich der Nahrungshabitate der o. g. Arten ist durch die geplante Nutzungsextensivierung des bisherigen Intensivgrünlandes (Ziellebensraum: extensives Grünland, naturnahe Hecken) keine Verschlechterung, sondern mittelfristig vielmehr eine Erhöhung des Nahrungsangebotes bei entsprechend geeigneter Ansaat und Pflege der offenen Flächen und Randbereiche zu erwarten.

Für die **Artengruppen Amphibien, Reptilien, Insekten und Säugetiere (ohne Fledermäuse)** sowie für europäisch geschützte **Pflanzenarten** sind im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind demnach nicht zu erwarten.

Umweltauswirkungen

Baubedingt sind Störungen wie z.B. Baulärm, Erschütterungen, Staubbildung und Lichtimmissionen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten. Diese sind im Hinblick auf die Art der Bebauung und die bestehende Vorbelastung mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung als geringfügig und lediglich lokal auftretend zu beurteilen. Auch Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG hinsichtlich der Nutzung der Flächen als Fortpflanzungshabitat für Bodenbrüter sind aufgrund der bisherigen, intensiven Nutzung der Fläche auszuschließen. Es sind daher **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Anlagebedingt bzw. durch die Photovoltaik-Module und die Einzäunung ist von **keiner nennenswerten Beeinträchtigung gegenüber dem Schutzgut Pflanzen** auszugehen.

Vielmehr ist durch

- die großflächige Umwandlung der bislang intensiv genutzten Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland,
 - die dauerhafte extensive Pflege der gesamten Sondergebietsflächen durch Mahd oder Beweidung,
- von einer Förderung der Artenvielfalt und der Pflanzengesellschaften sowie einer Verbesserung der Biotopvernetzung im Umgriff des Plangebietes auszugehen.

Im Hinblick auf das **Schutzgut Tiere** erfolgt durch die Überbebauung mit Photovoltaik-Modulen eine Einschränkung der freien Landschaft als Nahrungs- und Ruhehabitat für Arten des Offenlandes wie Greifvögel. Durch die Grünlandextensivierung und die Anlage von Feldhecken mit Hochstaudensäumen ist jedoch von einer qualitativen Aufwertung der Lebensräume auszugehen. Die Festsetzung einer Bodenfreiheit der Einzäunung von 15 cm trägt zur Sicherung der ökologischen Durchgängigkeit für Kleintiere und Kleinsäuger sowie zur Vermeidung einer sprunghaften Vermehrung von Mäusen innerhalb der Anlage bei. Es sind somit, nach aktuellem Wissenstand, **geringe bis mittlere Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Betriebsbedingt sind keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten, zumal die Funktionskontrolle der Anlage i.d.R. mittels elektronischer Datenübermittlung erfolgt und durch

die sporadischen Kontroll-, Wartungs- und Pflegegänge von keinem erheblichen Betriebsverkehr in Zusammenhang mit der Anlage auszugehen ist. Es sind somit **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Durch das Vorhaben werden Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG voraussichtlich nicht erfüllt. Weiterhin können nach derzeitigem Kenntnisstand auch Beeinträchtigungen gegenüber den im Hinblick auf den nationalen Artenschutz bzw. nach nationalem Recht "besonders" geschützten Arten (insbesondere schutzwürdige Artvorkommen wie beispielsweise Arten der Roten Liste) als eher unwahrscheinlich angesehen werden. Im Rahmen des Verfahrens wird eine Artenschutzrechtliche Kartierung zur Brutvogelerfassung ergänzt, welche eindeutigere Aussagen zulässt.

Insgesamt ist durch das Vorhaben aufgrund der geringen Nutzungsintensität sowie der in der Planung berücksichtigten Vermeidungs-, Minimierungs- und Artenschutzmaßnahmen von **Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt** auszugehen.

6.2.5 Schutzgut Mensch (Erholung)

Bestand und Bewertung

Aufgrund der intensiven Landwirtschaft ist dem Planungsgebiet derzeit eine geringe Funktion für die Naherholung zuzuschreiben. Aufgrund der Lage am Ortsrandbereich kommt der Fläche jedoch eine gewisse Bedeutung für die passive Erholungsnutzung (Naturgenuss, Blick in die Landschaft) zu. Der südlich an das Plangebiet angrenzende Flurweg (Fl.-Nr. 690/1) stellt eine Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Klosterbeuren und Winterrieden, sowie in die freie Landschaft dar, gleiches gilt für den nördlich des Plangebiets liegenden Flurweg (Fl.-Nr. 653). Rad- Wanderwegenetze befinden sich östlich und westlich des Plangebietes, jeweils durch Klosterbeuren und Winterrieden.

Umweltauswirkungen

Baubedingt kommt es vor allem während der Realisierung der Planung durch gelagertes Baumaterial, Baumaschinen, etc. zu einer temporären optischen und akustischen Beeinträchtigung der Landschaft. Diese **Umweltauswirkungen** sind jedoch aufgrund der Art und Lage des Vorhabens und der zeitlichen Begrenzung lediglich von **geringer Erheblichkeit**.

Anlagebedingt wird durch die Photovoltaik-Module sowie die erforderlichen Gebäude der Transformatorenstationen die freie Landschaft baulichen und technischen überprägt. Die ca. 1,3 ha Bauflächen für Photovoltaik-Module stellen hierbei eine mittlere Flächeninanspruchnahme dar. Durch die geplante Heckenpflanzung zur Baugebietseingrünung kann einer optischen Beeinträchtigung der Erholungslandschaft wirkungsvoll entgegengetreten werden. Unter Berücksichtigung der lediglich mittleren Bedeutung der Flächen für die passive Erholungsnutzung und der geplanten Anlageneingrünung sind **Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit** zu erwarten.

Betriebsbedingt sind keine nennenswerten Auswirkungen auf die Erholungsnutzung zu erwarten, zumal die Funktionskontrolle der Anlage i.d.R. mittels elektronischer Datenübermittlung erfolgt und auch durch die gelegentlichen Kontroll-, Wartungs- und Pflegegängen von keinem erheblichen Betriebsverkehr in Zusammenhang mit der Anlage auszugehen ist. Es sind somit **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Insgesamt ist aufgrund der lediglich geringen Bedeutung für die Erholungsnutzung von **Umweltauswirkungen einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut Mensch (Erholung)** auszugehen.

6.2.6 Mensch (Immissionen)

Bestand und Bewertung

Wohn- und Dorfgebiet

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich etwa 290 m nordwestlich am Ortsrand von Winterrieden, die nächstgelegene Wohnbebauung in Klosterbeuren liegt etwa 550 m nordöstlich des Plangebietes. Vom östlichen Ortsrand Winterriedens ist voraussichtlich keine Einsehbarkeit der Freiflächen-Photovoltaikanlage gegeben, zum einen durch die teilweise vorhandene Ortsrandeingrünung, sowie weitere Gehölzstrukturen bedingt, jedoch vor allem durch den von Nordwest nach Südost ansteigenden Hang bedingt, welcher die Blickbeziehungen zum Plangebiet unterbricht. Vom nordwestlichen Ortsrand von Klosterbeuren dürfte eine Einsehbarkeit der Solaranlage zumindest teilweise gegeben sein. Da geplant ist die Freiflächen-Photovoltaikanlage durch eine qualitätsvolle Eingrünung abzuschirmen ist eine Sichtbeziehung von beiden Ortschaften in Zukunft voraussichtlich nicht gegeben.

Verkehr

Die nächstgelegene Straße ist die Verbindungsstraße zwischen Klosterbeuren und Winterrieden nördlich des Plangebietes. Aufgrund des großen Abstandes von der Freiflächen-Photovoltaikanlage zur nächstgelegenen Straße können Blendwirkungen ausgeschlossen werden.

Blendwirkung

Hinsichtlich einer möglichen Blendung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen kommen Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind, in Betracht (vgl. „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ Anhang 2 von 2015 der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)).

Als mögliche Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Blendwirkungen sind in den genannten Hinweisen die Unterbindung der Sicht auf die Photovoltaikmodule in Form von Wällen oder blickdichtem Bewuchs in Höhe der Moduloberkante, die Optimierung von Modulaufstellung bzw. -ausrichtung oder -neigung, der Einsatz von Modulen mit geringem Reflexionsgrad aufgeführt.

Landwirtschaft

Von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Anlagen können Geruchs-, Lärm- und Staubemissionen - auch zu unüblichen Zeiten, wie sonn- und feiertags, früh morgens oder spätabends - ausgehen. Diese sind ortsüblich und trotz ordnungsgemäßer Bewirtschaftung unvermeidlich und müssen deshalb nach § 906 BGB hingenommen werden.

Typische landwirtschaftliche Vorgänge bzw. Emissionsquellen sind z. B.:

- Ausbringung organischen Düngers und damit zusammenhängende Geruchsbelästigungen und/oder Maschinengeräusche;
- Landwirtschaftlicher Maschineneinsatz, Viehtrieb und Tierlaute, auch außerhalb sonst üblicher Arbeitszeiten.

Elektromagnetische Feldstrahlung

Die von Photovoltaikanlagen ausgehende elektromagnetische Strahlung wird nach derzeitigem Kenntnisstand als sehr gering und grundsätzlich unbedenklich eingestuft. Photovoltaikmodule erzeugen vor allem Gleichfelder, welche bereits nach wenigen Zentimetern Abstand äußerst gering sind. Für die Einspeisung in das Stromnetz wird die Gleichspannung in Wechselspannung umgewandelt. Es sind keine negativen Auswirkungen auf die nächstgelegene Wohnnutzung zu erwarten.

Umweltauswirkungen

Baubedingt ist durch Bauarbeiten und Baustellenverkehr (Lärm, Staub und Abgase) vorrangig von temporären Beeinträchtigungen der direkten Umgebung, aber auch auf den -Zufahrtswegen, zu rechnen. Durch den Baustellenverkehr mit Abgas-, Lärm- und Staubbelastungen ist für das Schutzgut Mensch (Immissionen) im Bereich der Zufahrt zum Planungsgebiet in Westendorf mit **geringen Umweltauswirkungen** zu rechnen.

Anlage- und betriebsbedingt sind aufgrund des vorhandenen Abstandes von etwa 290 - 550 m zu den Wohngebäuden von Winterrieden und Klosterbeuren und der geplanten Eingrünung der Freiflächen-Photovoltaikanlage keine Beeinträchtigungen - weder in Bezug auf Blendwirkung noch hinsichtlich elektromagnetischer Feldstrahlung - zu erwarten. Die Funktionskontrolle der Anlage erfolgt i.d.R. mittels elektronischer Datenübermittlung und durch die gelegentlichen Kontroll-, Wartungs- und Pflegegänge ist von keinem erheblichen Betriebsverkehr in Zusammenhang mit der Anlage auszugehen. Durch die geplante Anlageneingrünung erfolgt zusätzlich eine optische Abschirmung. Es sind somit **keine Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Insgesamt sind durch das Vorhaben voraussichtlich **keine Umweltauswirkungen gegenüber dem Schutzgut Mensch (Immissionsschutz)** zu erwarten.

Insgesamt sind durch das Vorhaben **Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit gegenüber dem Schutzgut Mensch (Immissionsschutz)** zu erwarten.

6.2.7 Orts- und Landschaftsbild

Bestand und Bewertung

Das Planungsgebiet befindet sich etwa 630 m westlich vom Ortsrand von Klosterbeuren und etwa 280 m östlich vom Ortsrand von Winterrieden. Die Umgebung des Plangebiets ist durch bewegtes Gelände charakterisiert, das Plangebiet selbst liegt in einer südöstlich ausgerichteten Hanglage. Es handelt sich um eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Ackerfläche. In alle Richtungen schließen, nach Ortseinsicht, Ackerflächen an, unterbrochen nur durch Flur- und Wiesenwege im Osten, Süden und Westen. Durch die Hanglage und das insgesamt bewegte Gelände, die Waldfläche, sowie das Abbaugelände im Süden und die Grünzüge im Westen ist die Fläche insbesondere von der Straße im Norden und dem Ortsrand von Winterrieden im Westen nicht einsehbar. Eine lokale Einsehbarkeit besteht von den umgebenden Flurwegen und dem nordwestlichen Ortsrand von Klosterbeuren.

Umweltauswirkungen

Baubedingt kommt es vor allem während der Realisierung der Planung durch z. B. Baumaterialien zu einer optischen Beeinträchtigung der Landschaft. Diese ist jedoch lediglich temporär und insgesamt als nur **von geringer Erheblichkeit** gegenüber dem Schutzgut Landschaftsbild zu bewerten.

Anlagebedingt kommt es durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage zu einer mittelflächigen, jedoch örtlich begrenzten, weiteren technischen und baulichen Überprägung einer landwirtschaftlichen Fläche. Das Planungsgebiet vor allem aus Süden und Norden, bedingt durch die ausgeräumte Agrarlandschaft, gute einsehbar. Um Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu minimieren, ist auf jeder Seite eine qualitätsvolle Eingrünung vorgesehen, welche mittel- bis langfristig eine gute Wirksamkeit erwarten lässt. Es sind somit **mittlere Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Betriebsbedingt bzw. infolge der Nutzung der Anlage sind **keine Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

Insgesamt sind durch das Vorhaben **mittlere Umweltauswirkungen gegenüber dem Schutzgut Orts- und Landschaftsbild** zu erwarten.

6.2.8 Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz

Kulturgüter wie Bodendenkmäler sind gemäß dem Bayerischen DenkmalAtlas innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden und somit voraussichtlich **nicht betroffen** (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 2023).

Es wird an dieser Stelle nachdrücklich darauf hingewiesen, dass der Bestand an Bodendenkmälern nicht statisch ist und sich ändern kann. Bodendenkmäler und archäologische Bodenfunde, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage treten, genießen Schutzstatus nach Art. 7 BayDSchG und unterliegen der sofortigen Meldepflicht nach Art. 8 BayDSchG.

Sachgüter befinden sich nicht innerhalb des Planungsgebietes. Etwa 170 m südöstlich befindet sich ein Feldstadl, welcher von der Planung nicht betroffen ist.

Umweltauswirkungen

Es besteht keine Betroffenheit.

6.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In Natur und Landschaft bestehen vielseitige Wechselwirkungen zwischen den einzelnen biotischen und abiotischen Faktoren bzw. zwischen den unterschiedlichen Schutzgütern.

Im Hinblick auf das gegenständliche Vorhaben sind z. T. keine oder lediglich geringfügige negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, ausgenommen das Schutzgut Ort- und Landschaftsbild, zu erwarten. Somit ergibt sich auch in Bezug auf Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen ein nur geringes Maß.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist von geringer Erheblichkeit. Die Oberflächengestalt bleibt weitgehend erhalten, Überformungen und Versiegelungen werden weitestgehend vermieden. Dadurch bleiben die Bodenfunktionen (Speicher-, Puffer- und Filtervermögen) sowie die Grundwasserneubildungsrate (Schutzgut Wasser) erhalten.

Durch die geplante Nutzungsextensivierung ergeben sich positive Umweltauswirkungen auf mehrere Schutzgüter. Der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in den Boden wird erheblich verringert, Bodenverdichtung durch Befahren auf einem Großteil der Fläche reduziert, gleichzeitig sinkt das Risiko einer Grundwasserverschmutzung und es ist mit einer Erhöhung der Artenvielfalt sowohl beim Schutzgut Pflanzen als auch beim Schutzgut Tiere (Insekten, Tagfalter) zu rechnen.

Durch die geplante Bebauung und damit technische Überprägung entstehen negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch (Erholung). Auch wird die Fläche u. U. für Greifvögel an Bedeutung als Teilnahrungshabitat verlieren, ebenso verlieren Feldvogelarten welche stark durch Kulissenwirkungen beeinflusst werden Habitate.

Durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage entstehen keine nennenswerten bzw. zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

6.2.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Anlage werden keine Abfälle erzeugt. Die Lebensdauer der Photovoltaik-Module beträgt nach derzeitigem Stand rund 25 - 30 Jahre. Danach wird ein Austausch der Module angetreten.

Bei einem Austausch der Module oder nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind die Bauteile entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen wiederzuverwerten oder zu entsorgen (u. a. Bayer. Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG), Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG). Nach derzeitigem Stand ist eine Wiederverwertung der Anlagenbauteile (u. a. Metalle, Glas, Elektronik, Halbleiter) bis zu 95 % möglich.

Auf nationaler Ebene regelt das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) Rücknahmepflichten sowie Finanzierung.

Bei Aufgabe der Photovoltaik-Nutzung ist die Anlage vollständig rückzubauen. Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen festgesetzt.

6.2.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Das Plangebiet befindet sich rund 300 m von der nächstgelegenen Wohnbebauung entfernt. Eine direkte Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch die Anlage ist daher auszuschließen.

In Abhängigkeit der eingesetzten Technologie können Photovoltaik-Module giftige oder gesundheitsschädliche Substanzen, wie z. B. Blei, Cadmium, Tellur, Selen oder Antimon, enthalten.

An der Anlage selbst können Schäden durch Naturgewalten und Unfälle entstehen. Möglich sind Beschädigungen der Photovoltaik-Module durch z. B. Sturm, Hagel, Schneedruck. Für Photovoltaik-Anlagen besteht im Vergleich mit anderen technischen Anlagen kein erhöhtes Brandrisiko.

Im Falle einer Beschädigung, z. B. bei Bränden, können die o. g. Substanzen in die Umwelt gelangen. Eventuell entstehende Bodenverunreinigungen sind entsprechend den geltenden Bestimmungen (u. a. Bundes- und Bayer. Bodenschutzgesetz (BBodSchG, BayBodSchG)) zu beseitigen.

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erhöhten und/oder besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt zu erwarten.

Eine erhöhte und/oder besondere Anfälligkeit der Photovoltaik-Anlage gegenüber den Folgen des Klimawandels (z. B. Sturm, Trockenheit, Überschwemmung) besteht ebenfalls nicht.

6.2.12 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Planungsgebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im räumlich-funktionalen Umgriff keine Vorhaben geplant, durch welche erhebliche kumulative Wirkungen zu erwarten wären.

6.2.13 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche des Plangebietes würde bei Nichtdurchführung der Planung - wie bisher - weiterhin als vergleichsweise intensiv genutzte Ackerlandfläche bewirtschaftet. Die Gefahr von Stoffeinträgen in das Erdreich und Grundwasser durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel bliebe bestehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushalts und der Versickerungsleistung der Oberfläche sowie der natürlichen Bodenfunktionen sind im Zusammenhang mit der Realisierung der Planung nicht zu erwarten.

Auch würde einerseits eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung ausbleiben. Andererseits würde keine großflächige Nutzungsextensivierung mit den damit verbundenen zu erwartenden positiven Auswirkungen auf die Artenvielfalt im Bereich des Plangebietes erfolgen.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass bei Nichtdurchführung der Planung eine gute Gelegenheit der politisch und gesetzlich geforderten Entlastung des Schutzgutes Klima und Luft im Hinblick auf die Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen nicht genutzt würde.

6.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich

6.3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffes und von Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden nachfolgende grünordnerische und gesamtplanerische Maßnahmen festgesetzt:

- Begrenzung der maximal zulässigen Höhe für die Photovoltaik-Module und Transformatorenstationen;
- Festsetzung der Folgenutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche;
- Weitestgehende Erhaltung der Geländeoberfläche;
- Beschränkung der befestigten Verkehrs- und Erschließungsflächen auf das absolut erforderliche Mindestmaß;
- Wasserdurchlässige Befestigung (Schotterrasen, wassergebundene Decke) für Verkehrs- und Erschließungsflächen (z. B. Zufahrtbereich zum Gebiet); Ausbildung der Pflegewege als Grünweg ohne Befestigung;
- Vollständige Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Oberbodenzone;
- Flächenhafte Extensivierung der Vorhabenfläche (Grün-/Weideflächen innerhalb der Baugrenze);
- Vollständige Anlageneingrünung;
- Durchlässigkeit der Einzäunung für Kleintiere und Niederwild;
- Verwendung einheimischer standortgerechter Pflanzenarten mit Festlegung der Mindestanforderungen, Verwendung von autochthonem (=gebieteigenem) Pflanzenmaterial;
- Zeitliche Bindung der Pflanzmaßnahmen zur frühzeitigen Wiederherstellung eines landschaftsgerechten Zustandes.

6.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich (Kompensation)

Innerhalb der gebietsexternen Ausgleichs- und Kompensationsfläche (ca. 2.600 m²) ist die Herstellung von Strauchgruppen/Feldgehölzen mit Altgrasstreifen und krautiger Vegetation entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze als Puffer zur angrenzenden Nutzung, sowie die Entwicklung einer extensiv genutzten Wiese, sowie der Anpflanzung eines Feldbaums, vorgesehen. Ziel ist die Schaffung hochwertiger Lebensraumstrukturen zur Förderung der Tierartengruppen der Vögel, Insekten und Tagfalter. Im Vordergrund steht die Aufwertung der Flächen als Jagd- und Nahrungshabitat durch die Erhöhung des Arten- und Blütenreichtums (vgl. Anlage 2).

6.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Babenhausen sind keine Alternativstandorte oder Vorrangflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen dargestellt.

Der Standort im gegenständlichen Plangebiet verfügt insbesondere über die Eignungskriterien Flächenverfügbarkeit und gesicherte Erschließung.

Darüber hinaus erfüllt der Standort im Wesentlichen die Vorgaben der übergeordneten Landes- und Regionalplanung (vgl. Kap. 4).

Durch das Vorhaben werden intensiv genutzte Flächen, welche als Nahrungshabitate und Rastplatz für Vögel dienen können, in Anspruch genommen. Durch die vorgesehene Extensivierung von Ackerflächen und die Anlage von arten- und blütenreichen Hecken zur Eingrünung der Anlage erfolgt jedoch auch eine qualitative Aufwertung und Strukturanreicherung bestehender Flächen und Lebensräume. Die für das Vorhaben herangezogene landwirtschaftliche Fläche weist gemäß Bodenschätzung eine mittlere Bodengüte auf. Der Standort ist durch die Hochspannungsleitung im Nordosten, sowie den Lehmbau im Südosten vorbelastet. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind bezüglich der Erschließung und Anordnung des Baufters für die Photovoltaik-Module keine wesentlichen Planungsalternativen oder -varianten ersichtlich.

Bei der vorliegenden Planung wird besonderer Wert auf eine flächensparende Erschließung und eine wirtschaftliche Anordnung der Photovoltaik-Module gelegt.

6.5 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der diesem Umweltbericht zugrunde liegende Aufbau wurde dem Leitfaden der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren entnommen und den Anforderungen der Anlage 1 zum BauGB 2017 angepasst. Für die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bzw. zur Festlegung des erforderlichen Ausgleichs- / Kompensationsflächenbedarfs wurden maßgeblich die Inhalte des Leitfadens "Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft", 2. erweiterte Auflage, München 2003 herangezogen.

Grundlage bzw. Hauptdatenquelle für die verbal argumentative Darstellung und die Bewertung der Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild stellten neben eigenen Kartierarbeiten bzw. Rechercheergebnissen auch der Flächennutzungs- mit integriertem Landschaftsplan der Marktgemeinde Babenhausen dar. Darüber hinaus wurden Daten aus den Online-Diensten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, wie z. B. UmweltAtlas Bayern oder FisNatur, sowie der BayernAtlas des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat verwendet. Die Bewertungen erfolgten anhand allgemeiner und in den Planungsgrundlagen festgelegter Umweltqualitätsstandards und -ziele.

Die in dem vorliegenden Umweltbericht gezogenen Schlüsse wurden - unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Informationen und Grundlagen über das Planungsgebiet - aus dem allgemein bekannten Wissen über die Schutzgüter und deren Reaktionen bei Eingriffen abgeleitet und auf das Planungsgebiet übertragen.

6.6 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Aufgabe der Überwachung, ob und inwieweit erhebliche und insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten (§ 4c BauGB), kommt der Marktgemeinde Babenhausen zu. Die Marktgemeinde wird dabei gem. § 4 Abs. 3 BauGB durch die (Fach-)Behörden unterstützt. Diese haben die Marktgemeinde nach Abschluss des Bauleitplan-Verfahrens zu unterrichten, sofern ihnen Erkenntnisse zu erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt im Zusammenhang mit der Durchführung des Bauleitplans vorliegen.

Das Monitoring dient damit der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen durch die Planung und der daraus resultierenden und bedarfsweisen Festlegung von geeigneten Gegenmaßnahmen.

In Zusammenhang mit der vorliegenden Planung ist spätestens 5 Jahre nach Fertigstellung der ersten, auf rechtlicher Grundlage des gegenständlichen Bebauungsplanes umgesetzten Bebauung zu überprüfen, ob infolge der Realisierung der Planung unvorhergesehene und insbesondere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt bzw. deren Schutzgüter festgestellt werden können. Im Rahmen des Monitorings festgestellte nachteilige Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche durch die Bebauung verursacht werden, sind durch den bzw. die Verursacher abzustellen.

Nach einem Zeitraum von 2 Jahren - bezogen auf den Erstbetrieb der Anlage (Stromeinspeisung), sollte zudem festgestellt werden, ob die naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepte sowie die Baugebietsein- und -durchgrünung entsprechend umgesetzt wurden. Im negativen Fall sind diese Maßnahmen mit den dafür zur Verfügung stehenden Mitteln einzufordern. Zudem sollten in geeigneten zeitlichen Abständen die Entwicklungsziele der Ausgleichs- und Kompensationsflächen kontrolliert werden.

Die Überwachungsmaßnahmen sind jeweils von der Marktgemeinde in fachlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen, zu dokumentieren und die Dokumentation der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Die Notwendigkeit, die Art und der Umfang ggf. erforderlicher Korrekturmaßnahmen sind ebenfalls mit der Unteren Naturschutzbehörde fachlich abzustimmen.

6.7 Zusammenfassung

Die in Babenhausen ansässige Firma VenSol Neue Energien GmbH, beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Anlagen-Leistung von ca. 1,5 bis 2 MWp westlich der Ortschaft Klosterbeuren, im südwestlichen Gemeindegebiet, an der Grenze zum Gemeindegebiet Winterrieden und hat hierzu eine Anfrage bei der Marktgemeinde Babenhausen gestellt. Der Marktgemeinderat hat in der Sitzung vom 19.04.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Für das überplante Grundstück besteht eine langfristige Flächenverfügbarkeit, da es sich im Besitz der VenSol Neue Energien GmbH befindet.

Ziel der Gemeinde ist es, den Belangen des Umweltschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB in dafür geeigneten Flächenbereichen gerecht zu werden. Mit dem gegenständlichen Vorhaben folgt die Gemeinde Babenhausen den landes- und regionalplanerischen Vorgaben, erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und handelt in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

Durch die Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Für das Plangebiet liegen bezüglich der Durchführung der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand keine grundlegenden Einschränkungen aus der Landes- und Regionalplanung vor.

Durch die Planung bzw. infolge der Realisierung des gegenständlichen Vorhabens sind insbesondere gegenüber den Schutzgütern Wasser und Klima / Lufthygiene keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bzw. sogar positive Auswirkungen durch Nutzungsextensivierung, Reduzierung von Nährstoffeinträgen in das Grundwasser sowie Klimaschutz durch die Nutzung regenerativer Energien zu erwarten. Kultur und Sachgüter sind voraussichtlich nicht betroffen. Gegenüber den Schutzgütern Boden und Mensch sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeiten zu erwarten. Die Schutzgüter Fläche, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild sind von Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit betroffen. Zu nennen sind hierbei insbesondere die Überbauung von Offenlandlebensräumen und (Teil-)Nahrungshabitaten sowie die technische Überprägung der Landschaft.

Nach Abwägung aller Gesichtspunkte und Belange ist die für das Vorhaben erforderliche Inanspruchnahme der intensiv genutzten, aus naturschutzfachlicher Sicht insgesamt keine besonderen bzw. besonders wertvollen Lebensräume und Arten aufweisenden landwirtschaftlichen Ackerfläche hinnehmbar.

Die Flächeninanspruchnahme kann durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie u. a. detaillierte Festsetzungen zum Maß der Bebauung und zur baulichen Gestaltung, eine Geringhaltung der versiegelten Flächen, qualitätsvolle Baugebietsein- und -durchgrünung sowie einen zu erbringenden naturschutzrechtlichen Flächenausgleich von voraussichtlich insgesamt rund 2.550 m² kompensiert werden.

Dieser wird außerhalb des Geltungsbereiches auf den Grundstücken mit Fl.-Nrn. 1927 (TF; 2.600 m²), Gemarkung Unterroth, erbracht.

Im Rahmen des Monitorings ist neben einer Kontrolle der Maßnahmen zur Baugebietsein- und -durchgrünung nach 2 Jahren, spätestens 5 Jahre nach Fertigstellung – bezogen auf den Erstbetrieb der Anlage (Stromeinspeisung), auf rechtlicher Grundlage des gegenständlichen Bebauungsplanes umgesetzten Bebauung zu überprüfen, ob infolge der Realisierung der Planung unvorhergesehene und insbesondere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt bzw. deren Schutzgüter festgestellt werden können und entsprechende nachteilige Umweltauswirkungen durch den Verursacher abzustellen sind. Zudem sollte in geeigneten zeitlichen Abständen das Entwicklungsziel der Ausgleichs- und Kompensationsflächen kontrolliert werden.

In der nachfolgenden Tabelle ist die vorläufige Beurteilung der Umweltauswirkungen noch einmal übersichtlich zusammengefasst:

Tabelle 1 Zusammenfassung Auswirkungen Schutzgüter

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Erheblichkeit insgesamt
Boden und Fläche	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittel
Wasser	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit positive Auswirkung	ohne Erheblichkeit	positive Auswirkung
Lokalklima / Lufthygiene	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit positive Auswirkung	ohne Erheblichkeit	positive Auswirkung
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	gering bis mittel
Mensch (Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Immissionsschutz)	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Landschaftsbild	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	voraussichtlich nicht betroffen	voraussichtlich nicht betroffen	voraussichtlich nicht betroffen	voraussichtlich nicht betroffen

7 PLANUNGSKONZEPT MIT BEGRÜNDUNG

7.1 Allgemeines

Die Festsetzungen zum Bebauungsplan sind auf das konkrete Vorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage abgestimmt. Die baulichen Festsetzungen beinhalten im Wesentlichen die Art und das Maß der Nutzung sowie die Festlegung der Baugrenze, innerhalb derer die Errichtung der Photovoltaik-Module zulässig ist.

Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Grünordnung sowie zum Ausgleich nach Naturschutzrecht und Baugesetzbuch (Anlageneingrünung) getroffen.

7.2 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ i.S.d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb einer flächenhaften Photovoltaikanlage zur Erzeugung elektrischer Energie mit einer Leistung von ca. 1,5 bis 2 MWp.

Zulässig sind Maßnahmen, Nutzungen und Einrichtungen, die für die Errichtung, den Betrieb und den Unterhalt einer flächenhaften Photovoltaikanlage erforderlich sind (z. B. Transformatorenstationen, Aufständerungen, Erschließungsflächen, Einfriedung, Kabeltrassen, Informationsschilder, etc.).

Nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung (zu Dauer der Nutzung vgl. Ziffer 2.4 der Festsetzungen durch Text) ist der Rückbau der Anlage vorzunehmen und die Flächen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Somit wird der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.

Die Anlage ist mit einer statischen Reihenaufständigung von Photovoltaik-Modulen auf Modultischen geplant. Die endgültige Festlegung der Modulgröße, Neigung, Ausrichtung etc. erfolgt im Rahmen der Detailplanung.

Die Modulreihen werden, nach aktuellem Wissenstand, in einer Entfernung von rund 3 Metern zur Einzäunung errichtet. Durch diesen Abstand wird einerseits eine Verschattung der Photovoltaik-Module durch Einzäunung und Eingrünung verhindert, andererseits besteht die Möglichkeit zur Umfahrung der Anlage für Wartungs- und Pflegearbeiten. Diese freien Flächen (Pflwegewege) sollen nicht befestigt und als Wiesenwege ausgeprägt sein.

In der Planzeichnung sind die Modulreihen exemplarisch dargestellt. Der Abstand zwischen den Modulreihen und die Neigung der Module werden im Rahmen der Detailplanung in Abhängigkeit des tatsächlich gewählten Modultyps festgelegt. Die Module werden fix auf die Tragkonstruktion aus Stahl befestigt. Für die Standfestigkeit der Rammfundamente sind keine Betonfundamente erforderlich. Somit erfolgt hier keine nennenswerte Versiegelung.

Zur Befestigung der Modulbauwerke werden Stahlprofilpfosten in den Baugrund als Untertragkonstruktion für die Modulaufständigung gerammt.

7.3 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässige Höhe der Modulbauwerke (Oberkante Photovoltaik-Module) wird mit 3,50 m festgesetzt, bezogen auf die unmittelbar an den baulichen Anlagen ursprünglich vorhandene Geländeoberkante.

Bei kleinräumlich unterschiedlichem Gelände (stark variierende Bezugs-Geländeoberkanten) darf die Höhe der Modultische zur Beibehaltung der Oberkante der Module kleinräumig um maximal 0,30 m überschritten werden.

Zur Umwandlung des in den Modulen entstehenden Gleichstroms werden nach derzeitigem Kenntnisstand zwei Transformatorenstationen (Trafos) inklusive Wechselrichter benötigt. Die Lage der Trafostationen ist jedoch variabel und wird im Rahmen der Detailplanung den technischen Erfordernissen angepasst werden. In Anlehnung an die maximal zulässige Höhe der Modulbauwerke und aufgrund der technischen Erfordernisse beträgt die maximal zulässige Gesamthöhe der Trafostationen 3,50 m.

7.4 Baugrenzen

Die Aufstellung von Photovoltaik-Modulen erfolgt auf einer Fläche von rund 1,5 Hektar. Diese Flächengröße erlaubt eine Anlagenleistung von ca. 1,5 bis 3 MWp, je nach Ausrichtung der Photovoltaik-Module.

Die Anordnung der Baufenster erfolgt unter folgenden Gesichtspunkten:

Im Hinblick auf den Zuschnitt und die Größe der Anlage ist nur ein Baufenster zur Unterbringung der Photovoltaik-Modulreihen erforderlich. Es wird durchgehend ein Abstand von etwa 4,5 m, bestehend aus Eingrünung zu den angrenzenden Grundstücken gehalten. Innerhalb der Baugrenze ist, direkt an die Einzäunung bzw. die Eingrünung angrenzend, nach derzeitigem Kenntnisstand, ein etwa 3 m breiter Streifen vorgesehen, welcher als Umfahrung und Pflwegeweg genutzt werden kann. Die genaue Lage der Module wird es im Rahmen der Detailplanung festgelegt.

7.5 Einfriedung

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erforderlich. Die Zaunanlage ist direkt angrenzend auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Die maximal zulässige Höhe wird auf 2,50 m inklusive Übersteigschutz begrenzt. Um eine möglichst gute Einbindung in das Landschaftsbild und eine ausreichende Durchlässigkeit für Kleintiere sicherzustellen, werden entsprechende textliche Festsetzungen zur Zaunhöhe und Zaungestaltung getroffen.

Die Lage der Einzäunung ist in geringem Maße variabel und kann im Rahmen der Detailplanung den technischen Erfordernissen angepasst werden.

7.6 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Ortschaft Klosterbeuren aus über die Winterrieder Straße, an welche am nordwestlichen Ortsausgang von Klosterbeuren ein geschotterter Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 690/1) anschließt.

Die Zufahrt zum Sondergebiet erfolgt, im Rahmen der Detailplanung, über die angrenzenden landwirtschaftlichen Wirtschafts- und/oder Wiesenwege, welche bis zur Freiflächen-Photovoltaikanlage geschottert bzw. wassergebunden befestigt ist.

Die weitere innere Erschließung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt, nach derzeitigem Kenntnisstand durch einen umlaufenden Korridor, welcher als Wiesenweg ausgebildet wird. Dieser dient als Service- und Pflegeweg sowie als Abstandsfläche zwischen Photovoltaik-Modulen und Einzäunung / Eingrünung.

Die Wegeführung und -breite ist in geringem Maße variabel und kann im Rahmen der Detailplanung den technischen Erfordernissen angepasst werden.

7.7 Geländemodellierung / Bodenversiegelung / Grundwasserschutz

Die vorhandene Geländeoberfläche soll soweit wie möglich in ihrer ursprünglichen Form erhalten werden. Daher sind größere Erdmassenbewegungen sowie Veränderungen der Oberflächengestalt nicht zulässig. Geringfügige Anpassungen der bestehenden Oberflächengestalt zur Bauausführung, Herstellung der Oberflächenentwässerung und Wegeführung sowie für die Gestaltung der Ausgleichs- / Kompensationsfläche sind erlaubt.

Eine Vollversiegelung des Bodens findet lediglich im Bereich der beiden Transformatorenstationen in einer Größenordnung von maximal 75 m² Fläche statt. Auf dieser Fläche können auch Nebengebäude wie z. B. ein Schaltschrankraum oder Abstellraum für Arbeitsgeräte errichtet werden.

Für die Zufahrt ist lediglich eine wassergebundene Befestigung zulässig, jedoch nicht verbindlich zur baulichen Ausführung vorgeschrieben. Im Rahmen der Detailplanung ist zu klären, ob ein entsprechendes Erfordernis besteht.

Die umlaufenden Pflegewege sind als Wiesenwege ohne Befestigung auszubilden. Insgesamt ist somit ist eine Wasserdurchlässigkeit gewährleistet und eine Versickerung des gesamten Niederschlagswassers möglich. Dies trägt maßgeblich zur Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet bei.

Aus Gründen des Grundwasserschutzes dürfen generell keine Reinigungsmittel (einschließlich biologisch abbaubarer Produkte) zur Reinigung der Photovoltaik-Moduloberflächen verwendet werden.

7.8 Grünordnung

Ziel der Gesamtplanung und des grünordnerischen Konzeptes ist es, Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild entsprechend den vorliegenden Rahmenbedingungen möglichst gering zu halten. Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen tragen hierzu bei.

Grünfläche mit extensiver Wiesennutzung

Die innerhalb der Einzäunung gelegenen und als Sondergebiet festgesetzten Flächen sollen zukünftig als extensiv genutztes Grünland bewirtschaftet bzw. gepflegt werden. Aufgrund der Photovoltaiknutzung der Fläche ist eine intensive Nutzung nicht mehr möglich bzw. praktikabel. Da der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich langfristig durch die extensive Nutzung / Pflege die Artenvielfalt erhöht.

Anlageneingrünung mit Strauch- / Heckenpflanzung und Hochstaudenfluren

Innerhalb der festgesetzten Fläche sind zweireihige, arten- und blütenreiche Heckenpflanzungen mit standortgerechten einheimischen (=autochthonen) Sträuchern zu entwickeln.

Pflanzabstand der Sträucher: maximal 1,5 m, versetzt auf Lücke; die Pflanzenarten sind dabei in Gruppen von 3 - 4 Pflanzen auszubringen derselben Gattung und Art auszubringen. Zum Schutz der gepflanzten Sträucher ist die Errichtung eines Wildschutzzaunes für die Dauer von 5 Jahren zulässig.

Im Anschluss an die Heckenpflanzung soll ein 1,5 m breiter artenreicher Staudensaum (Schmetterlings- und Wildbienensaum) an der Ost-, West- und Südseite der Anlage entstehen. Im Norden grenzt die Fläche direkt an eine landwirtschaftliche Nutzfläche an, deshalb wird in diesem Bereich auf eine Anpflanzung von Stauden verzichtet.

Pflege

Die Gehölzpflanzungen sind durch den Anlagenbetreiber dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten, es ist jedoch alle 3 Jahre ein selektiver Pflegeschnitt vorzunehmen.

Gehölzstrukturen: ggf. Nachpflanzung bei Pflanzenausfall gemäß Pflanzenliste (Ziffer 10.3 und 11.7 der Festsetzungen durch Text).

Entwicklungsziel

Die Strauchpflanzung dient einerseits der landschaftsgerechten Einbindung der Freiflächen-Photovoltaikanlage entlang der bestehenden Flur- und Wiesenwege. Andererseits tragen die arten- und blütenreichen Strauchgruppen mit vorgelagerten Hochstaudensäumen zur Förderung der Tierartengruppen der Vögel (Gebüschbrüter), Insekten und Tagfalter bei;

Um eine Verschattung der Photovoltaik-Module zu vermeiden, sollen lediglich Sträucher, keine Bäume gepflanzt werden. Die Pflanzung wird gezielt außerhalb der Einzäunung angelegt, um in diesem Bereich auch eine Eingrünung der Zaunanlage selbst sicherzustellen.

Durch die Festsetzung einer zeitnahen Umsetzung soll eine möglichst frühzeitige Funktionserfüllung der Gehölzstrukturen gewährleistet werden. Entsprechend § 40 Abs. 1 BNatSchG sind ausschließlich standortgerechte einheimische Pflanzenarten und autochthones (=gebietsheimisches) Pflanzenmaterial zulässig. Entsprechend der Empfehlung durch den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden durch die Pflanzenliste bevorzugt dornen-, blüten- und beerenreiche Sträucher zur Pflanzung vorgegeben, um die Tierartengruppen der Insekten (Schmetterlinge) und Vögel zu fördern.

7.9 Eingriffsregelung nach dem Naturschutzrecht und Baugesetzbuch

Gemäß § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 2 und 3 BauGB ist naturschutzrechtlicher Ausgleich bzw. Ausgleich nach dem Baugesetzbuch für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich.

Nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Kompensation im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Für die Ermittlung des Ausgleichs- / Kompensationsflächenbedarfs wurde der gültige Leitfaden der Bayer. Staatsregierung für Landesentwicklung und Umweltfragen "Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (2. ergänzte Fassung, 2003) herangezogen.

7.9.1 Ermittlung des Ausgleichs- bzw. Kompensationsbedarfes

Insgesamt wird es durch die Realisierung des Vorhabens zu einer Überformung, Überbauung und Veränderung einer rund 12.746 m² großen intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerlandfläche kommen.

Nach Abb. 7, S. 13 des o.g. Leitfadens stellen Ackerflächen Gebiete geringer Bedeutung (Kategorie I) dar. Für Gebiete mit niedrigem bis mittlerem Nutzungs- und Versiegelungsgrad (Typ B) ergibt sich eine Faktorenschere von 0,2 - 0,5.

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage weist insgesamt einen sehr niedrigen Versiegelungsgrad mit maximal ca. 75 m² Vollversiegelung im Bereich der Trafostation auf. Eine wassergebundene Befestigung der Zufahrt sowie des Montage- und Servicebereiches mit Schotter bzw. als Schotterrasen ist zulässig, jedoch nicht verbindlich vorgeschrieben. Ebenso besteht die Möglichkeit diese Bereiche als Wiesenwege auszubilden. Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung wie u. a.

- Erhaltung der Geländeoberfläche,
- vollständige Versickerung des Niederschlagswassers,
- großflächige Nutzungsextensivierung einer intensiv genutzten Grünlandfläche,
- durchgehende Anlageneingrünung, außer im Bereich der Zufahrten,
- für Kleintiere durchlässige Gestaltung der Einzäunung

festgesetzt.

Aus diesen Gründen wird der Ausgleichs- / Kompensationsfaktors im überplanten Bereich auf 0,2 festgesetzt. Dieser Faktor entspricht dem allgemein üblichen Faktor bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Somit ergibt sich folgender Ausgleichs- / Kompensationsflächenbedarf:

Tabelle 2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Fläche	Größe	Kategorie	Faktor	Ausgleichs- / Kompensationsflächenbedarf
Eingriffsfläche insgesamt	12.746 m²	B I	0,2	2.550 m²
Überbaubare Grundfläche = eingezäunter Bereich (eingriffsrelevant)	12.746 m ²			

Nicht eingriffsrelevant				
Eingrünung	2.134 m ²			

Nicht ausgleichsrelevant sind die geplanten Pflegewege sowie Rest- und Abstandsflächen mit Erhaltung der Grünlandnutzung und ohne Befestigung sowie die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (= Anlageneingrünung).

7.9.2 Lage der Ausgleichs- / Kompensationsflächen

Der erforderliche Ausgleichs- / Kompensationsbedarf von voraussichtlich rund 2.600 m² wird gebietsextern auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 1927 (TF) der Gemarkung Unterroth erbracht

(vgl. nachfolgende Abbildung 5 und Anlage 2: Externe Ausgleichsfläche auf dem Grundstück Fl.-Nr. 1927, Gemarkung Unterroth).

Hierbei handelt es sich um eine intensiv genutzte Grünlandfläche von 2.600 m² welche in ein extensiv genutztes Grünland mit Feldhecke und Saumzone umzuwandeln ist. An der westlichen Grenze des Flurstücks ist ein Laubbaum zu pflanzen. Am südlich verlaufenden Waldrand wurden bereits Heister - Anpflanzungen zum Aufbau eines Waldsaums getätigt, bedingt durch die eher trockene und schattige Lage entwickeln sich diese unter erschwerten Bedingungen. Zwar grenzt das Flurstück nicht direkt an die Waldfläche, sondern an Grünland an, jedoch ist der östliche Teilbereich stark vom Schattenwurf des Waldrandes betroffen. Aus diesem Grund wurde, nach der Ortseinsicht am 07.03.2023 die westliche Teilfläche des Flurstück 1927 als Bereich für das Ausgleichskonzept gewählt. Die Fläche selbst wird im Norden durch eine Ackerfläche im Westen durch eine Wiesenweg, im Süden durch Grünland und im Osten durch einen Flurweg begrenzt.

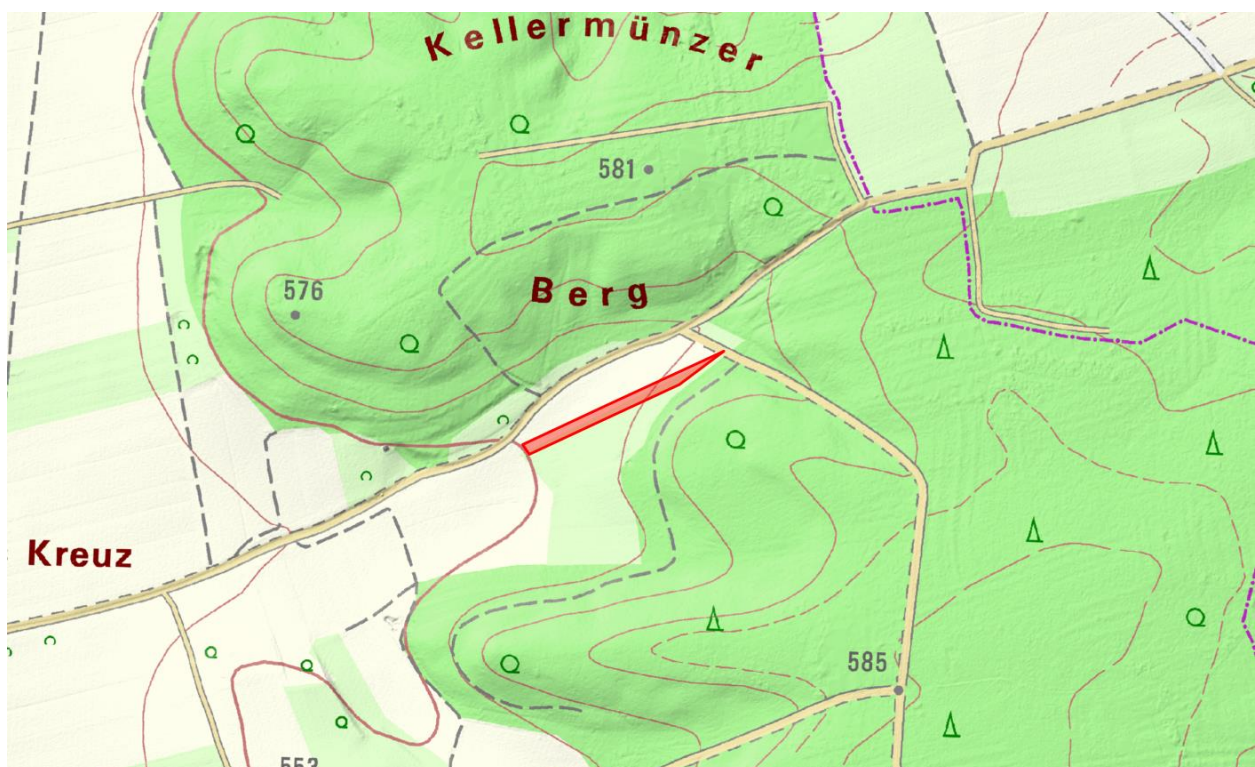


Abb. 5 Lage der gebietsexternen Ausgleichs- / Kompensationsfläche unmaßstäblich © BayernAtlas-plus

7.9.3 Maßnahmenkonzeption und Pflege für die Ausgleichs- / Kompensationsflächen

Die Maßnahmenkonzeption für die Ausgleichs- / Kompensationsfläche wird im Folgenden textlich beschrieben. Die gebietsexterne Fläche ist durch die Anlage 2 zeichnerisch dargestellt.

Gebietsexterne Ausgleichs- / Kompensationsfläche auf Fl.-Nr.1927 (TF), Gemarkung Unterroth

Entwicklungsziel

Herstellung unterschiedlicher, arten- und blütenreicher Vegetations- und Vernetzungsstrukturen, bestehend aus Extensivwiese, Saumzone aus krautiger Vegetation und Altgrasbeständen, einer arten- und blütenreichen Heckenstruktur, sowie eines freistehenden Laubbaumes. → Schaffung einer Lebensraumstruktur zur Förderung der Tierartengruppen der Vögel, Fledermäuse, Insekten, und Tagfalter; im Vordergrund steht die Aufwertung der Fläche als Jagd- und Nahrungshabitat durch die Erhöhung des Arten- und Blütenreichtums, sowie die Schaffung von Überwinterungs- und Rückzugsmöglichkeiten für Insekten und kleine Wirbeltiere durch die Anlage wechselnder Altgrasstreifen.

Maßnahmenkonzeption und Pflege

Entwicklung eines extensiv genutzten Grünlandes: Nach einer 3 – jährigen Aushagerungszeit, diese erfolgt durch eine 2-schürige Mahd, danach kann auf eine 1-schürige Mahd reduziert werden. Der erste Schnitt sollte nicht vor Mitte Juni eines Jahres erfolgen. Es ist insektenfreundliches Mähwerk mit einer Schnitthöhe von 10 cm zu verwenden und das Mahdgut ist abzutransportieren. Mulchen, der Einsatz von Saugmähern, sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Entwicklung einer Saumzone aus krautiger Vegetation und Altgrasbeständen: Am nördlichen Randbereich des Flurstücks wird ein mindestens 2 m breiter Streifen mit krautiger Vegetation und Altgrasbeständen entwickelt. Dafür soll in jährlich wechselnden Abschnitten von 35 bis 50 m Länge 1 Jahr nicht gemäht werden, der Abstand zwischen den Abschnitten soll weniger als 30 m betragen und jährlich seitwärts verschoben werden um eine Verbuschung zu verhindern, zusätzlich ist hier mulchen, auf den gemähten Bereichen, wenn nötig, erlaubt. Auch hier erfolgt die Mahd frühestens ab Mitte Juni und der Einsatz von Dünge und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Entwicklung einer Feldhecke durch die Anpflanzung von standortheimischen Gehölzen. Zum Schutz der gepflanzten Sträucher ist hier die Errichtung eines Wildschutzzaunes für die Dauer von 5 Jahren erforderlich. Des Weiteren ist auf der westlichen Flurstücksfläche ein alleinstehender Laubbaum zu pflanzen.

7.10 Immissionsschutz

Landwirtschaft

Von Seiten der landwirtschaftlichen Nutzflächen können bei der Bewirtschaftung die Photovoltaik - Anlage beeinträchtigende Immissionen, insbesondere Stäube, ausgehen. Diese sind im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung als ortsüblich und unvermeidlich zu bewerten und müssen deshalb nach § 906 BGB hingenommen werden.

Blendwirkung

Hinsichtlich einer möglichen Blendung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen kommen Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser

entfernt sind, in Betracht (vgl. „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ Anhang 2 von 2015 der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)).

Als mögliche Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Blendwirkungen sind in den genannten Hinweisen die Unterbindung der Sicht auf die Photovoltaikmodule in Form von Wällen oder blickdichtem Bewuchs in Höhe der Moduloberkante, die Optimierung von Modulaufstellung bzw. -ausrichtung oder -neigung, der Einsatz von Modulen mit geringem Reflexionsgrad aufgeführt.

Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit und/oder Beeinträchtigungen der Wohnqualität (Winterrieden/Klosterbeuren) sind aufgrund der Abstände (250 m Entfernung zu Winterrieden, 500 m Entfernung zu Klosterbeuren) sowie der bewegten Topographie nicht zu erwarten.

Elektromagnetische Feldstrahlung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die von Photovoltaikanlagen ausgehende elektromagnetische Strahlung als sehr gering und grundsätzlich unbedenklich einzustufen. Photovoltaik-Module erzeugen vor allem Gleichfelder, welche bereits nach wenigen Zentimetern Abstand äußerst gering sind. Nennenswerte Feldbelastungen sind somit nicht vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich rund 250 m weiter westlich in Winterrieden.

Für die Einspeisung in das Stromnetz wird die Gleichspannung in Wechselspannung umgewandelt. Dies geschieht durch Wechselrichter in den Trafostationen.

7.11 Elektrizität

Die Einspeiseleitungen werden als Erdleitungen zum Einspeisepunkt der LEW verlegt. Der tatsächliche Einspeisepunkt wird im Rahmen des Weiteren Verfahrens festgelegt.

7.12 Wasser

Ver- und Entsorgungsleitungen zum Betrieb der Photovoltaik-Anlage sind nicht erforderlich.

8 FLÄCHENBILANZIERUNG

Tabelle 3 Flächenbilanz der unterschiedlichen Nutzungen

Flächen	ca. in m ²	in %
Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaik (eingezäunter Bereich)	12.746	85,7 %
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Anlageneingrünung, nicht ausgleichsrelevant)	2.134	14,3 %
Planungsgebiet gesamt	14.880	100%
Fläche in ha (gerundet)	1,5	

9 BEARBEITUNGS- UND PLANGRUNDLAGEN

Bei der Bearbeitung wurden Basisdaten der digitalen Flurkarte Bayerischen Landesamtes für Vermessung verwendet. Zudem wurden als Bearbeitungsgrundlage Luftbilder / digitale Orthophotos des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation verwendet.

10 QUELLENVERZEICHNIS

Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)

Baunutzungsverordnung (BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom . Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), in der Fassung vom 23.02.2011, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)

Bayer. Bauordnung (BayBO) vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2023 (GVBl. S. 22)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung vom 29. Juli 09 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022

Berichte, Leitfäden, Karten und andere Quellen

Bayer. Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: Digit. Orthophotos / Digitale Flurkarte, Stand 2022

Bayer. Staatsministerium des Innern: Schreiben vom 14.01.2011 an die Regierungen und unteren Bauaufsichtsbehörden, AZ: IIB5-4112.79-037/09 zum Thema „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Leitfaden "Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft", 2. erweiterte Auflage, München 2003

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, Anhang 2 mit Stand vom 03.11.2015

Bayerische Staatsregierung. (2018). *Landesentwicklungsprogramm Bayern - Anhang 2 "Strukturkarte"*. München.

Bayerische Staatsregierung. (2020). *Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) - Textfassung*. München.

Bayerische Staatsregierung. (Stand Entwurf 15. November 2022). *Landesentwicklungsprogramm Bayern LEP*.

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege. (2022). *Bayerischer Denkmal-Atlas*. Abgerufen am 22. März 2022 von <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege. (2023). *Denkmaldaten (Baudenkmal, Bodendenkmal, Ensemble, Landschaftsprägendes Denkmal)*. Abgerufen am 13. Februar 2023 von BayernAtlasPlus: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&plus=true&bgLayer=atkis>

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.). (2020). *Artenschutzkartierung TK 7826, 7827*. Babenhausen.

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2020). *Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000*. Abgerufen am 23. Februar 15 von BayernAtlasPlus: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&plus=true&lang=de&bgLayer=atkis&E=592842.68&>

N=5331834.25&zoom=12&layers=da4e50de-e3de-4a62-9ebc-ae7e0dab935f~3b49b438-54b9-4918-a516-21c897a504c5,8de536d8-3452-40e6-9edb-39c116a3ca1b,8885cab8-d186-4bfd-b

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2021). *Digitale Geologische Karte von Bayern 1:25.000*. Abgerufen am 15. Februar 2023 von BayernAtlasPlus:

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis&catalogNodes=110&layers=8885cab8-d186-4bfd-b61e-d419457649e8>

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (kein Datum). *Forst (alle Daten)*. Abgerufen am 13. Februar 2023 von FIS-Natur.

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (kein Datum). *Naturräumliche Gliederung (alle Daten)*. Abgerufen am 15. Februar 2023 von FIS-Natur.

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (kein Datum). *Solarenergie (alle Daten)*. Abgerufen am 15. Februar 2023 von Energie-Atlas Bayern.

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (kein Datum). *Stand der Energiewende (alle Daten)*. Abgerufen am 15. Februar 2023 von Energie-Atlas Bayern.

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (kein Datum). *Thema Umwelt - Natur (alle Karten)*. Abgerufen am 16. Februar 2023 von BayernAtlasPlus:

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis&E=626988.90&N=5309289.03&zoom=10&plus=true&catalogNodes=1102&layers=4f978bf0-58b5-4fcc-a69a-a5bcc154561e,e0eddd10-007a-11e0-be74-0000779eba3a,e0d3ec70-007a-11e0-be74-0000779eba3a,eb>

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat. (2022). *Thema Umwelt - Natur (alle Karten)*. Abgerufen am 21. März 2022 von BayerAtlasPlus:

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis&E=626988.90&N=5309289.03&zoom=10&plus=true&catalogNodes=1102&layers=4f978bf0-58b5-4fcc-a69a-a5bcc154561e,e0eddd10-007a-11e0-be74-0000779eba3a,e0d3ec70-007a-11e0-be74-0000779eba3a,eb>

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat. (2023). *Digitale Höhenlinienkarte, Schummerungsbild (Geländerelief)*. Abgerufen am 23. Februar 2023 von BayernAtlasPlus:

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=plus&plus=true&lang=de&bgLayer=atkis&E=592842.68&N=5331834.25&zoom=12&catalogNodes=11,13&layers=da4e50de-e3de-4a62-9ebc-ae7e0dab935f~3b49b438-54b9-4918-a516-21c897a504c5,8de536d8-3452-40e6-9edb-39c116a3ca1b>

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat. (2023). *Wassersensible Bereiche, Überschwemmungsgebiete, Trinkwasserschutzgebiete*. Abgerufen am 15. Februar 2023 von BayernAtlasPlus:

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=nage&lang=de&bgLayer=atkis&E=626988.90&N=5309289.03&zoom=10&plus=true&catalogNodes=1&layers=67f7d050-bd81-4677-8ae3-1244a975fb58>

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. (März 1999). Arten- und Biotenschutzprogramm Bayern. *Landkreis Unterallgäu*.

Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. (2018). *Bodenschätzung*. Abgerufen am 15. Februar 2023 von BayernAtlasPlus:

https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=plus&bgLayer=atkis&catalogNodes=11&plus=true&layers=luftbild_dfk&E=671172.89&N=5358109.92&zoom=5

LEW Verteilnetz GmbH (LVN). (Juli 2022). *Verteilnetz LVN - Netzkapazitäten*. Abgerufen am 15. Februar 2023 von Energie-Atlas bayern.

Marktgemeinde Babenhausen. (2005). *Flächennutzungsplan mit landschaftsplanerischem Konzept*.

Planungsverband Donau-Iller. (2022). *Erläuterungen zur erweiterten Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen in der Region Donau-Iller*.

Regionalverband Donau-Iller. (Entwurf zur 2. Anhörung vom 06.12.2022). *Anhang 4 - Vorrang und Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Sicherung von Rohstoffen*.

Regionalverband Donau-Iller. (2022). *Erweiterte Planungshinweiskarte Freiflächen Photovoltaik*.

Regionalverband Donau-Iller. (Entwurf zur 2. Anhörung vom 06.12.2022). *Regionalplan - Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller*.

AUSFERTIGUNG

Die Richtigkeit der vorstehenden Verfahrensvermerke wird bestätigt.

Hiermit wird ebenfalls bestätigt, dass dieser Bebauungsplan bestehend aus der Begründung (Seiten 1 bis __), den textlichen Festsetzungen (Seiten 1 bis __) und der Planzeichnung in der Fassung vom __.__.2023 dem Beschluss des Marktrates vom __.__.2023 zu Grunde lag und diesem entspricht.

Babenhausen, den

(Siegel)

.....
Otto Göppel, 1. Bürgermeister (Unterschrift)

Planverfasser:



DAURER + HASSE

Büro für Landschafts-
Orts- und Freiraumplanung
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Wilhelm Daurer und Meinolf Hasse
Landschaftsarchitekten bdla + Stadtplaner
Buchloer Straße 1
86879 Wiedergeltingen

Wilhelm Daurer
Landschaftsarchitekt bdla + Stadtplaner

Katharina Matysik
B.Sc. Geographie