

Vorhabenbezogener Bebauungsplan für "Freiflächen-Photovoltaikanlage Günzach-Immenthal"

Entwurf | Stand: 24.02.2026

[illegible]

GEGENSTAND

Vorhabenbezogener Bebauungsplan für "Freiflächen-Photovoltaikanlage Günzach-Immenthal"
Umweltbericht [Entwurf](#) | [Stand: 24.02.2026](#)

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Günzach

Hauptstraße 9
87634 Günzach

Telefon: 08372 - 345

Telefax: 08372 - 8354

E-Mail: info@guenzach.de

Web: <https://www.guenzach.de/>

Vertreten durch: Erste Bürgermeisterin
Wilma Hofer



AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult

Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Tim Gaissmaier - B.Sc. Nachhaltiges Regionalmanagement
Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 24.02.2026

Tim Gaissmaier
B.Sc. Nachhaltiges Regionalmanagement

INHALTSVERZEICHNIS

A	Einleitung	6
1	Kurzdarstellung der Planung	6
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	6
1.2	Angaben zu Standort und Umfang der Planung	7
1.3	Untersuchungsraum	7
2	Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen	9
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 2023)	9
2.2	Regionalplan der Region Allgäu (16)	14
2.3	Photovoltaik-Förderkulisse benachteiligte Gebiete (EEG 2023)	17
2.4	Flächennutzungsplan der Gemeinde Günzach	19
2.5	Arten- und Biotopschutzprogramm Ostallgäu	20
2.6	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	20
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	23
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	23
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	24
3.1.1	Bestandssituation	24
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	25
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	27
3.2.1	Bestandssituation	27
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	28
3.3	Schutzgut Fläche	31
3.3.1	Bestandssituation	31
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	32
3.4	Schutzgut Boden und Geomorphologie	32
3.4.1	Bestandssituation	33
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	37
3.5	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	38
3.5.1	Bestandssituation	38
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	39
3.6	Schutzgut Luft und Klima	40
3.6.1	Bestandssituation	40
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	42
3.7	Schutzgut Landschaft	42

3.7.1	Bestandssituation	43
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	43
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	44
3.8.1	Bestandssituation	44
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	45
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	46
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	46
3.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	47
3.12	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	47
3.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	48
3.14	Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	51
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	52
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	52
4.2	Eingriffsregelung	56
4.2.1	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	56
4.2.2	Beschreibung der geplanten (plangebietsinternen) Maßnahmen	59
5	Planungsalternativen	64
C	Zusätzliche Angaben zur Planung	65
6	Methodik und technische Verfahren	65
7	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	65
8	Maßnahmen zur Überwachung	65
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	66
10	Quellenregister	68

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Bewertung der Acker-/ Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Einstufung auf Grundlange der Bodenschätzung, Kap. II. 1.8.1, S. 54)	33
Tabelle 2:	Bewertung des Standortpotentials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bundesbodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.1.a, S. 38)	34
Tabelle 3:	Bewertung von Böden bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen mit Hilfe des Klassenbeschriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen der Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.3.a, S. 44)	35
Tabelle 4:	Bewertung des Rückhaltevermögens für Schwermetalle mit Hilfe der Bodenschätzung nach den Klassenzeichen für Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.5.a, S. 50)	36
Tabelle 5:	Gesamtbewertung Boden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternative Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, S. 19)	37
Tabelle 6:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	52
Tabelle 7:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	66

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersichtskarte des Plangebiets (Quelle: BayernAtlas, unmaßstäblich)	7
Abbildung 2:	Ausschnitt aus der Karte 3 (Natur und Landschaft) des Regionalplans Allgäu (Ort des Geltungsbereichs rot)	16
Abbildung 3:	Benachteiligte Gebiete nach § 3 EEG 2023 mit Geltungsbereich (rot), maßstabslos	18
Abbildung 4:	Auszug aus dem derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Günzach (Ort des Geltungsbereichs rot)	19
Abbildung 5:	Klimadiagramm der Gemeinde Günzach (Quelle: https://de.climate-data.org/europa/deutschland/bayern/guenzach-109252/)	41
Abbildung 6:	GEORISK Karte im Bereich des Geltungsbereichs (schwarze Signatur) (Quelle: UmweltAtlas Bayern)	49
Abbildung 7:	Gefahrenhinweiskarte Georisiken im Bereich des Geltungsbereichs (schwarze Signatur) (Quelle: UmweltAtlas Bayern)	50
Abbildung 8:	Übersicht vereinfachtes Verfahren (Quelle: StMB, 2024)	58
Abbildung 9:	Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich (Bestand)	59
Abbildung 10:	Planung und Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs (Zielzustand)	60

A EINLEITUNG

1 Kurzdarstellung der Planung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Gemeinde Günzach plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im nordwestlichen Teil des Gemeindegebietes. Vorhabenträger ist die Firma Greenovative GmbH aus Nürnberg.

Mit der Bauleitplanung beabsichtigt die Gemeinde Günzach die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage samt Speichermöglichkeiten zu schaffen.

Vorgesehen ist die Errichtung einer zusammenhängenden konventionellen Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 3,6 ha. Aufgrund der geplanten Anlagengröße liegt die Leistung der Freiflächen-Photovoltaikanlage bei insgesamt etwa 2.800 kWp.

Als Art der baulichen Nutzung soll ein sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt werden. Da das Plangebiet im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Intensivgrünland dargestellt wird, muss dieser im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 S. 1 im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans geändert werden.

Nach § 2 a Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zum Bebauungsplan ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Dieser beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens. Außerdem soll er Planungsalternativen anbieten und in Bezug auf die Umweltauswirkungen abwägen. Ferner sind Informationen darzustellen, die für das Planungsgebiet relevant sind und z.B. in der Landes- oder Regionalplanung förmlich festgelegt wurden.

Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung

Der Geltungsbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage liegt im Regierungsbezirk Schwaben innerhalb des Landkreises Ostallgäu. Das Plangebiet ist **36.099 m²** groß und befindet sich im nordwestlichen Teil des Gemeindegebiets von Günzach, nördlich des Ortsteils Immenthal (vgl. Abbildung 1). Es umfasst Teilflächen der Grundstücke mit den Flurnummern 97, 98, 101, 102 und 7/5, alle Gemarkung Günzach. Derzeit wird die Fläche als Intensivgrünland landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände steigt von etwa 783 m ü. NN im Osten auf ca. 809 m ü. NN im Nordwesten.



Abbildung 1: Übersichtskarte des Plangebiets (Quelle: BayernAtlas, unmaßstäblich)

1.3 Untersuchungsraum

Naturräumliche Gliederung

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb der Naturraum-Haupteinheit (nach Ssymank) der „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64). Gemäß der Einordnung nach Meynen / Schmithüsen et al. handelt es sich bei der betroffenen Naturraum-Einheit um die „Iller-Lech-Schotterplatten“ (046) sowie die Naturraum-Untereinheit (ABSP) „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (777-046-A). Der Süden der Iller-Lech-Schotterplatten liegt in einer Zone der Altmoränen, welche von den Flüssen in Nord bis Süd verlaufende Riedel zerschnitten wurden. Die Täler sind oft vermoort. Der südliche Teil der Gemeinde Günzach gehört bereits zu der Naturraumeinheit „Iller-Vorberge“ (035) des „Voralpinen Moor- und Hügellands“ (D66).

Realnutzung

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt. Im Südosten steht ein einzelner Obstbaum, welcher die einzige Gehölzstruktur im Gebiet darstellt. Ebenfalls im Südosten liegt ein unbefestigter Weg im Planbereich, welcher von der Staatsstraße St 2055, die von Südosten nach Nordosten verläuft, ausgeht. Beinahe direkt im Anschluss an den Geltungsbereich befindet sich östlich das Gewerbegebiet Immenthal. Im sonstigen direkten Umfeld sind weitere landwirtschaftliche Flächen (ebenfalls Grünland) mit mehreren kleinflächigen Gehölzstrukturen vorhanden. 50 m westlich des Geltungsbereichs verläuft außerdem eine etwa 50 m breite, stark ansteigende Böschung, welche im Bereich des Plangebiets eher spärlich von Gehölzen eingenommen ist und einen hohen Anteil an Totholz aufweist. Diese Gehölzstrukturen gehören dem amtlich kartierten Biotop „Gehölze bei Immenthal, Obergünzburg und Hartmannsberg“ (Biotop Nr. 8128-0068-006) an.

Schutzgebiete

Nach Bundes- oder Landesrecht ausgewiesene Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG oder auch nach europäisch geltendem Recht ausgewiesene Natura-2000-Gebiete, zu denen neben der Flora-Fauna-Richtlinie (FFH-Gebiete) auch die Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) gezählt werden, befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder in dessen unmittelbarer räumlichen Umgebung. Die Trinkwasserschutzgebiete „Immenthal Sellthüren“ und „Obergünzburg“ liegen südlich und östlich ca. 700 bis 800 m vom Geltungsbereich entfernt. Die nächstgelegenen geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG sind nach der amtlichen Biotopkartierung Bayern die im vorherigen Abschnitt beschriebenen „Gehölze bei Immenthal, Obergünzburg und Hartmannsberg“ sowie in etwa 350 m nördlicher Richtung das Biotop „Feuchthang südwestlich Obergünzburg“ (Biotop Nr. 8128-0071-001).

Gewässer

Im direkten Umfeld des Plangebiets liegen keine Oberflächengewässer. Die nächstgelegenen Gewässer sind der „Tobelbach“, welcher in etwa 600 m bis 1.200 m Entfernung östlich verläuft sowie der „Schindbach“, der sich ca. 800 m nordwestlich des Geltungsbereichs befindet.

Verkehrliche Erschließung

Für die übergeordnete verkehrliche Erschließung erweist sich die Lage an der Staatsstraße St 2055 als günstig. Von dieser Straße führt am nördlichen Rand von Immenthal ein Schotterweg bis in den südlichen Teil des Geltungsbereichs. Dieser Weg soll zukünftig als Zufahrtsmöglichkeit zum Geltungsbereich dienen. Die lokale Erschließung der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll dementsprechend im südlichen Bereich des Plangebietes erfolgen. Des Weiteren befindet sich nordöstlich des Plangebietes ein bestehender landwirtschaftlicher Feldweg, welcher vom Schützenheim Obergünzburg ausgeht.

Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen

Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen innerhalb des Plangebietes bekannt.

2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 2023)

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern aus dem Jahr 2023 liegt die Gemeinde Günzach im allgemeinen ländlichen Raum zwischen den Oberzentren Kempten und Kaufbeuren. Die Gemeinde wird außerdem der Kategorie „Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ zugeordnet. Für die gegenständliche Planung benennt das Landesentwicklungsprogramm Bayern die folgenden, relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G):

Nachhaltige Raumentwicklung

(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.

(Z) Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

Ressourcen schonen

(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

(G) Bei der Inanspruchnahme von Flächen sollen Mehrfachnutzungen, die eine nachhaltige und sparsame Flächennutzung ermöglichen, verfolgt werden.

(B) Natürliche Ressourcen wie Bodenschätze, Wasser, Boden, Fläche und Freiräume werden in erheblichem Umfang verbraucht bzw. in Anspruch genommen. Deshalb sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Ressourcen nur in einem Maße genutzt werden, wie es für das Allgemeinwohl verträglich ist.

Die multifunktionale Nutzung von Flächen, z. B. die Verknüpfung der Nutzung erneuerbarer Energien mit Siedlungsbereichen, beispielsweise geeigneten Deponiestandorten, oder mit landwirtschaftlicher Nutzung, kann einen wichtigen Beitrag zur Schonung der Ressourcen, insbesondere auch zur Vermeidung der Flächenneuinanspruchnahme und der Vermeidung von Flächenkonkurrenz, leisten. Bei der Inanspruchnahme noch unbebauter Freiraumflächen [...] sollen möglichst viele, verschiedene, insbesondere auch ökologische und bioklimatische Funktionen erhalten oder hergestellt werden. Dazu kann auch ein flächensparender Ausgleich für Natur- und Artenschutz beitragen, z.B. durch Durchführung von Maßnahmen auf derselben Fläche oder produktintegrierten Maßnahmen.

Zukunftsfähige Daseinsvorsorge

(G) Auf die Widerstandsfähigkeit der Einrichtungen der Daseinsvorsorge insbesondere gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels soll hingewirkt werden.

Klimaschutz

(G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll auf die Klimaneutralität in Bayern hingewirkt werden.

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.

Daneben trägt die verstärkte, möglichst flächenschonende Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energieträger – Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie, Windenergie und Geothermie – dazu bei, die Emissionen von Kohlendioxid und anderen klimarelevanten Luftschadstoffen zu verringern. Die Landes- und Regionalplanung unterstützt dies insbesondere mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windenergieanlagen sowie gegebenenfalls für Photovoltaikanlagen.

Gegenseitige Ergänzung der Teilräume

(G) Die Verdichtungsräume und der ländliche Raum sollen sich unter Wahrung ihrer spezifischen räumlichen Gegebenheiten ergänzen und gemeinsam im Rahmen ihrer jeweiligen Entwicklungsmöglichkeiten zur ausgewogenen Entwicklung des ganzen Landes beitragen.

Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf

(Z) Teilräume mit wirtschaftsstrukturellen oder sozioökonomischen Nachteilen sowie Teilräume, in denen eine nachteilige Entwicklung zu befürchten ist, werden unabhängig von der Festlegung als Verdichtungsraum oder ländlicher Raum als Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf festgelegt.

Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

(G) Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln versorgt sind,
- er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und

- er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann.

Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

(G) 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, erneuerbare Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

Sichere und effiziente Energieversorgung

(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

(B) Eine sichere, bezahlbare und klimafreundliche Energieversorgung trägt zur Schaffung und zum Erhalt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen bei. Hierzu ist der weitere Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur erforderlich.

Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

(B): Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien – Windenergie, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Die Ziele für den Anteil an erneuerbaren Energien leiten sich aus den internationalen, nationalen und bayerischen Energie- und Klimaschutzzielen sowie dem Bayerischen Klimaschutzgesetz ab. Um diese Ziele erreichen zu können ist ein Ausbau der Energieerzeugung mit erneuerbaren Ressourcen in allen Teilräumen und Gebietskategorien notwendig, wenngleich eine dezentrale Konzentration aufgrund der erforderlichen Netzanschlüsse angestrebt werden sollte und mittels der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten auch unterstützt wird.

Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch. Um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an raumverträglichen Standorten zu befördern, können in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik festgelegt werden.

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 zum Beispiel Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Um den Erfordernissen der Energiewende und der Zielsetzungen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene nachzukommen, müssen aber auch weitere Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten im notwendigen Maße zur Verfügung gestellt werden. Die bayerische Staatsregierung hat deswegen von der Ermächtigung gemäß § 37c Abs. 2 EEG Gebrauch gemacht. Die dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 26. Mai 2020 sieht vor, dass bestehende Gebote für Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten Flächen nach § 37 Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe i EEG in Bayern bezuschlagt werden können. Das erforderliche Maß des Ausbaus in diesen Gebieten richtet sich nach den energiefachlich definierten Zielen des Ausbaus erneuerbarer Energien.

Aufgrund der mit der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen verbundenen Flächeninanspruchnahme kommt einer effizienten und multifunktionalen Flächennutzung besondere Bedeutung zu. Besonders effektiv kann dies durch sogenannte Agri-Photovoltaik, die die Erzeugung von Solarstrom mit der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche verbindet, oder die Kombination mehrerer Energieerzeugungsarten an einem Standort erfolgen.

Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

Natur und Landschaft sind unverzichtbare Lebensgrundlage und dienen darüber hinaus der Erholung des Menschen. Der Schutz von Natur und Landschaft, einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder, sowie deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit sind deshalb von öffentlichem Interesse. Kommenden

Generationen sollen die natürlichen Lebensgrundlagen in insgesamt mindestens gleichwertiger Qualität erhalten bleiben. Dazu gehört auch, beeinträchtigte Natur- und Landschaftsräume so zu entwickeln, dass sie ihre Funktion als Lebensgrundlage und als Erholungsraum wieder erfüllen können.

Ein besonderes Interesse gilt dem Erhalt der Landschaften von regionaltypischer Eigenart und Schönheit. Diese bestimmen die Identifikation des Menschen mit seiner Region. Sie sind darüber hinaus wichtig für die Erholung, eine wesentliche Grundlage für die Tourismuswirtschaft und können auch Standortentscheidungen von Unternehmen beeinflussen.

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.

(B): Die Beanspruchung von Natur und Landschaft durch verschiedene Nutzungen erfordert ein wirksames Konzept zu deren Erhalt. Da das naturschutzrechtliche Sicherungsinstrumentarium allein nicht ausreicht, sollen Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ergänzend über die Regionalpläne gesichert werden. Außerhalb der naturschutzrechtlich ausgewiesenen Gebiete tragen die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete in den Regionalplänen zum Schutz empfindlicher Landschaften und des Naturhaushaltes bei. Damit wird der Umfang hoheitlicher Schutzgebietsanordnungen nach Fläche und Inhalt auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt.

Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden insbesondere Gebiete und Teilgebiete festgelegt, die wegen

- ihrer wertvollen Naturausstattung einschließlich eines entwicklungsfähigen wertvollen Standortpotenzials,*
- ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung oder den Arte- und Lebensraumschutz,*
- ihrer besonderen Bedeutung für den Schutz der Kulturlandschaft oder*
- ihrer ökologischen Ausgleichsfunktion [...]*

und der daraus abzuleitenden Bedeutung für angrenzende Räume erhalten oder entwickelt werden sollen.

Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Der Erhalt unbebauter Landschaftsräume ist wichtig, insbesondere im Hinblick auf die vielfältigen Funktionen für das Klima, den Wasserhaushalt, die Biodiversität sowie des Erhalts der Bodenfunktionen u.a. für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Die Vermeidung ihrer Überbauung und Zerschneidung kommt – auch im Interesse der nachfolgenden Generationen – große Bedeutung zu. Die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) verringert die

Zerschneidung der Landschaft in immer kleinere Restflächen. Durch sinnvoll abgestimmte Mehrfachnutzung werden weniger Flächen beansprucht; störungsarme bzw. weniger zerschnittene Räume können so erhalten werden.

Fazit

Grundsätzlich entspricht die gegenständliche Planung den übergeordneten raumordnerischen Vorgaben des LEP Bayern 2023. Allerdings besteht eine Überschneidung mit einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Dies steht in Konkurrenz zur Entwicklung des Plangebietes für den Ausbau erneuerbarer Energien. In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten werden großräumige Landschaftsteile mit einer besonderen Bedeutung hinsichtlich ihrer Erholungswirkung, dem Schutz der Kulturlandschaft und einer wertvollen Naturausstattung vor Bebauung geschützt. Allerdings handelt es sich bei vorliegendem Geltungsbereich um eine bereits anthropogen vorbelastete Fläche. Aufgrund des benachbarten Gewerbegebietes und der nahegelegenen St 2055 kann beim Plangebiet von keiner herausragenden Bedeutung der Fläche für die Natur ausgegangen werden. Durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche als Intensivgrünland mit mehrmaliger Mahd pro Jahr, kann des Weiteren von keiner hohen Bedeutung der Fläche für die Artenvielfalt ausgegangen werden. Gemäß einem Schreiben innerhalb der Themenplattform für die Standortwahl für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Energie-Atlas, welches vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr am 14.03.24 herausgegeben wurde, werden die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete bei den „Gebieten mit hoher fachlicher Wertigkeit, die der planerischen Gesamtabwägung zugänglich sind“ aufgelistet. Hier sind die Belange von Natur, Landschaft sowie Landwirtschaft oder sonstigen öffentlichen Belangen im Rahmen der planerischen Abwägungsentscheidung einzelfallbezogen besonders zu berücksichtigen, wobei § 2 des Erneuerbare Energien Gesetz 2023 (EEG 2023) dem besonderen Interesse am Ausbau erneuerbarer Energien zu einer gesteigerten Durchsetzungskraft verhilft.

2.2 Regionalplan der Region Allgäu (16)

Im Regionalplan der Region Allgäu aus dem Jahr 2024 wird die Gemeinde Günzach als ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, eingeordnet. Der westliche Teil des Plangebiets befindet sich außerdem im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 6 "Täler der Günz, Leubas und Mindel mit Umgebung".

Der Regionalplan trifft u.a. folgende, für das gegenständliche Vorhaben relevante Aussagen:

Allgemeine Ziele und Grundsätze

(Z) In der Region sollen die Naturgüter Boden, Wasser und Luft als natürliche Lebensgrundlagen so weit als möglich nachhaltig gesichert und falls erforderlich wiederhergestellt werden.

Landschaftliches Leitbild

(G) Die natürlichen Grundlagen und die landschaftlichen Gegebenheiten sollen zur Erhaltung und Entwicklung der Region als Lebens- und Arbeitsraum für die dortige Bevölkerung und als bedeutender Erholungsraum gesichert werden.

(G) Es ist anzustreben, die für die Region charakteristische Mischung aus intensiv genutzten und ökologisch ausgleichend wirkenden Landschaftsteilen sowie die typischen Landschaftsbilder zu erhalten. Weitere Belastungen von Natur und Landschaft sind möglichst gering zu halten.

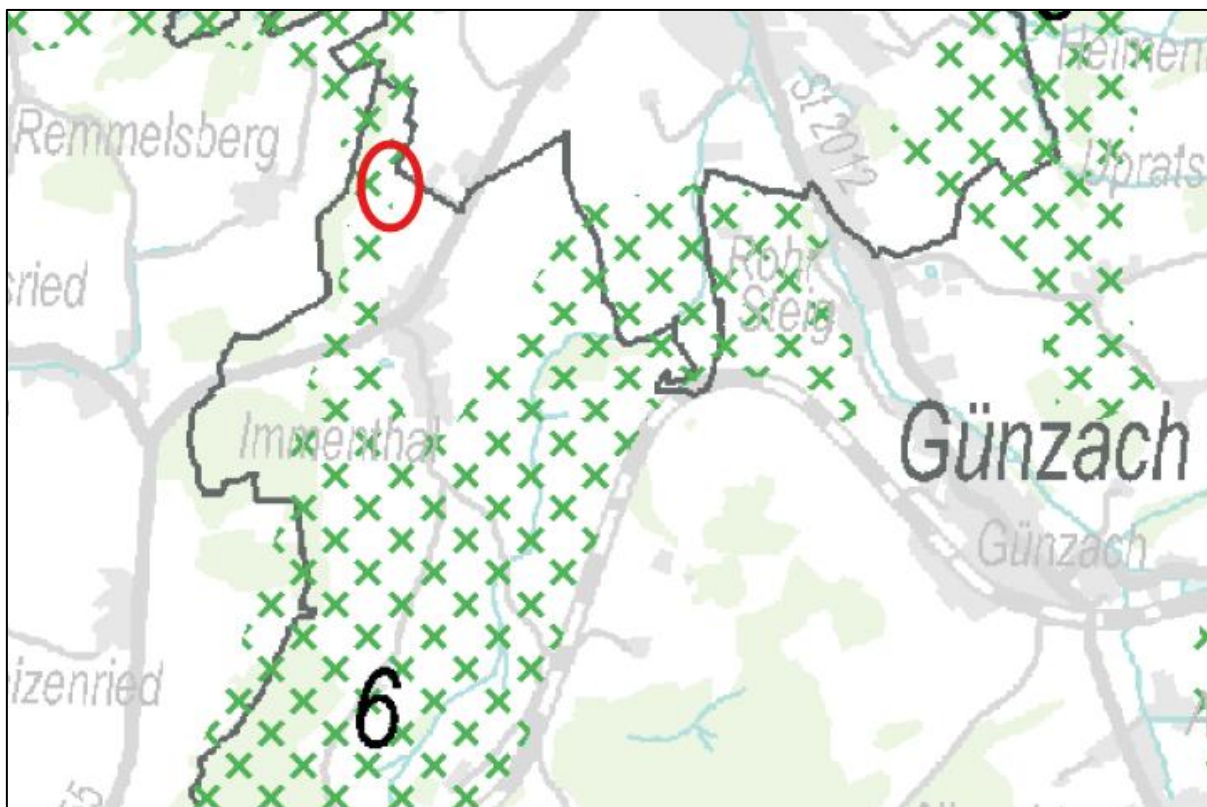
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden [u. a.] bestimmt: Nr. 6 „Täler der Günz, Leubas und Mindel mit Umgebung“.

Da Vielfalt und Struktur für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, das Landschaftsbild sowie für die Erholungsnutzung von besonderer Bedeutung sind, ist es erforderlich, geeignete landschaftliche Vorbehaltsgebiete auszuweisen. Hierbei ist auch die ökologische Bedeutung dieser Bereiche über Naturraum- und Regionsgrenzen hinaus zu berücksichtigen. Bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen kommt in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind jedoch keine Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes und haben auch keine vergleichbare Funktion. Eine ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung ist von den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten generell nicht betroffen, d.h. es ergeben sich für die Land- und Forstwirtschaft keine über die bestehenden gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden zusätzlichen Beschränkungen.

Die Ausweisung des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Nr. 6 wird nachfolgend begründet:

Das Tal der Östlichen Günz ist als ehemaliges Urstromtal tief in die Moränenlandschaft des Alpenvorlandes eingeschnitten. Die enge Talsohle zwischen Obergünzburg und Ronsberg zeichnet sich durch reich strukturierte Feuchtflächen aus. Die steilen Talflanken, durch Felsen und schluchtartige Einschnitte gegliedert, tragen z.T. naturnahe Laub- und Mischwaldbestände. Auf südexponierten Hangbereichen zwischen Obergünzburg und Ronsberg sind auch mehrere relativ großflächige Magerrasen und -wiesen vorhanden. Zu bewahren sind insbesondere die Steilhänge mit ihren großen Schottermächtigkeiten. Im Bereich der Mindelquellen sind eine größere Anzahl von überregional bedeutsamen Quellfluren, z.T. mit endemischen (= bedrohten, weltweit nur in einem kleinen Areal vorkommenden) Pflanzen erhalten geblieben, die in hohem Grad schutzwürdig sind. Die ausgedehnte Flachmoorniederung des Leubastals ist in ihrem Zentrum bereits als LSG gesichert worden. Erhaltenswert sind darüber hinaus die Steilhangbereiche des Leubasdurchbruchs.



Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Abbildung 2: Ausschnitt aus der Karte 3 (Natur und Landschaft) des Regionalplans Allgäu (Ort des Geltungsbereichs rot)

Energieversorgung

(G) In allen Teilräumen der Region ist eine ausreichende, sichere, kostengünstige und umweltfreundliche Energieversorgung durch einen ausgewogenen Mix der verschiedenen Energieträger möglichst sicherzustellen.

Eine ausreichende Energieversorgung hat sich in der Region am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zu orientieren. Dies bedeutet, dass der erforderliche Energiebedarf zu möglichst ökonomisch und ökologisch optimierten Bedingungen gedeckt werden kann.

(Z) Durch die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen wie insbesondere Biomasse, Wasserkraft, Solarthermie, Photovoltaik, Windenergie und Geothermie soll das Energieangebot erweitert werden.

Im Hinblick auf die langfristig schrumpfenden Vorräte an fossilen Energieträgern und wegen der notwendigen Reduzierung klimaschädlicher Emissionen (insbesondere CO₂) kommt der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zunehmende Bedeutung zu. Neben der Wasserkraft zählen hierzu insbesondere Biomasseverwertung (nachwachsende Rohstoffe, v.a. Holz und speziell für die Energieerzeugung angebaute Pflanzen), Sonnenenergie (Solarthermie, Photovoltaik), Windkraft, Bio- und Klärgas, Müll und

Erdwärme (Geothermie) sowie Umweltwärme (mittels Wärmepumpen). Die erneuerbaren Energien tragen zum Klimaschutz und zur Luftreinhaltung bei, was in einem so bedeutenden Erholungsgebiet wie der Region Allgäu von besonderem Gewicht ist. [...] Unterstützt wird dieses Bestreben durch entsprechende staatliche Programme und insbesondere durch das „Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG“ vom 21. Juli 2004, das unter bestimmten Bedingungen die Energieversorgungsunternehmen zur bevorzugten Einspeisung des regenerativ erzeugten Stromes ins öffentliche Netz verpflichtet.

Für die Nutzung der Solarenergie weist die Region Allgäu (16) überdurchschnittlich günstige Verhältnisse auf. Insbesondere im Winterhalbjahr ist wegen der geringen Nebelhäufigkeit mit einer höheren Sonnenscheindauer zu rechnen (EnergieAtlas Bayern 2023).

Fazit

Prinzipiell erfüllt das Planungsvorhaben die Grundsätze der Regionalplanung bezüglich der Energieversorgung. Es wird die Entwicklung einer umweltfreundlichen und klimaverträglichen Energieversorgung unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie Landwirtschaft und Siedlungsstruktur gefördert. Laut Karte 3 des Regionalplans Allgäu (16) liegt der westliche Teil des Geltungsbereichs jedoch innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Nr. 6 "Täler der Günz, Leubas und Mindel mit Umgebung" (vgl. Abbildung 2). Mit der Darstellung als landschaftliches Vorbehaltsgebiet soll darauf hingewiesen werden, dass bei Planungen bzw. konkurrierenden Nutzungen in diesen Gebieten den Belangen von Natur und Landschaft besondere Bedeutung zukommt. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden laut PV-Freiflächenkulisse der Flächenkategorie „bedingt geeignet“ zugeordnet. Die in der Begründung beschriebenen naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Bereiche (Talsole und Talflanken zwischen Obergünzburg und Ronsberg, Bereich der Mindelquelle, Flachmoorniederung des Leubastals, Steilhangbereiche des Leubasdurchbruchs) werden von der gegenständlichen Planung lagebedingt nicht berührt. Des Weiteren wird auf die bestehende Vorbelastung der gegenständlichen Fläche durch das teilweise angrenzende Gewerbegebiet sowie die nahegelegene St 2055 verwiesen. Das grünordnerische Konzept mit seinen differenzierten Aufwertungsmaßnahmen stellt darüber hinaus sicher, dass den Belangen von Natur und Landschaft bei Bau und Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage, welcher laut § 2 EEG besondere Bedeutung zukommt, im gebotenen Umfang Rechnung getragen wird.

2.3 Photovoltaik-Förderkulisse benachteiligte Gebiete (EEG 2023)

Der EnergieAtlas Bayern stellt die Flächen des Geltungsbereiches innerhalb der Gebietskulisse der landwirtschaftlich benachteiligten Agrarzone gemäß § 3 Nr. 7 a) und b) EEG 2023 dar. Auf Grundlage einer Länderöffnungsklausel der EEG-Novelle 2017 wurde in Bayern die Verordnung über Gebote für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erlassen, die die Flächenkulisse für Solarparks um die sogenannten „benachteiligten Gebiete“ auf Acker- und Grünlandflächen erweitert (Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt, März 2017). Diese umfassen beispielsweise klimatisch oder topographisch bedingte Ungunsträume für landwirtschaftliche Nutzung.

Innerhalb dieser benachteiligten Gebiete sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünlandflächen mit einer Nennleistung größer 750 kW und bis 20 MW_p nach EEG 2023 zusammen mit der bayerischen Verordnung über Gebote für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach einer erfolgreichen Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur förderfähig. Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind. Im Jahr 2020 wurde die höchstzulässige Zahl neuer Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten von ursprünglich 30 auf 200 Anlagen pro Jahr erhöht (Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen Mai 2020).

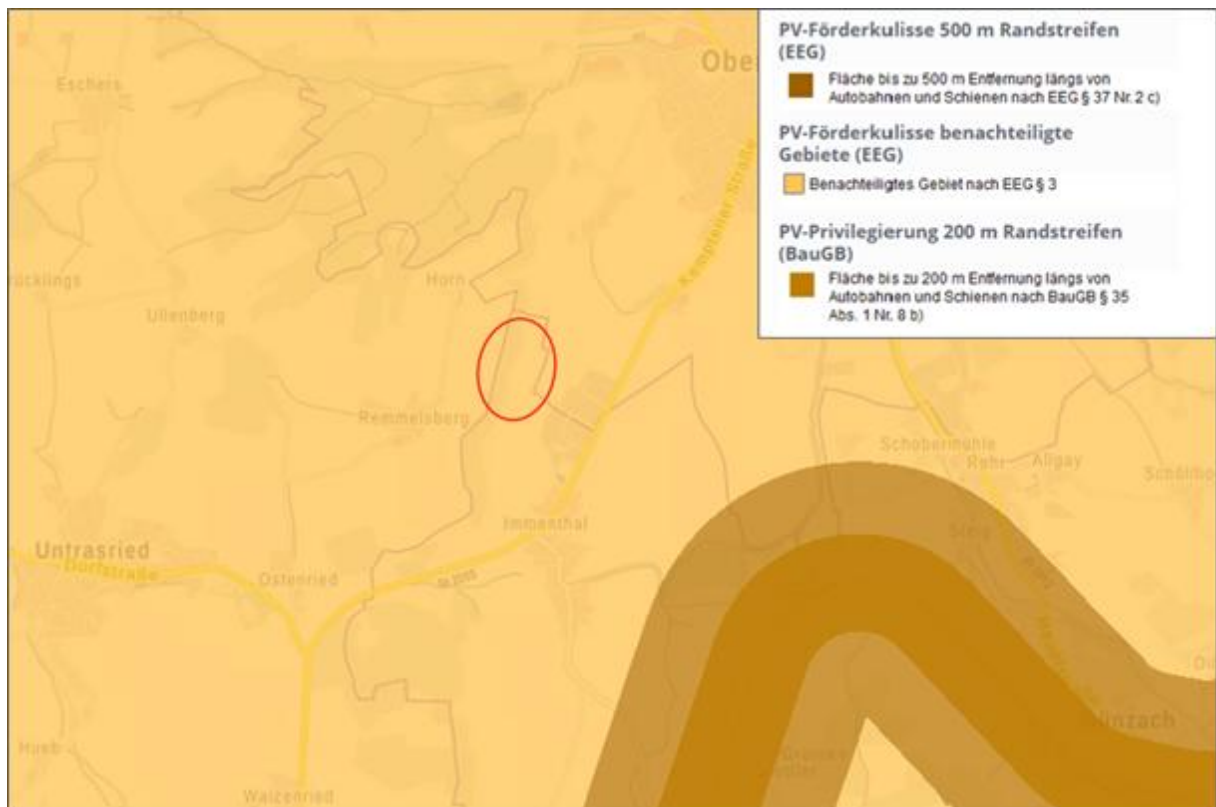


Abbildung 3: Benachteiligte Gebiete nach § 3 EEG 2023 mit Geltungsbereich (rot), maßstabslos

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der benachteiligten Gebiete nach § 3 Nr. 7 a) und b) EEG 2023 und ist damit im Sinne des EEG 2023 als potenziell förderfähige Fläche klassifiziert (vgl. Abbildung 3). Folglich ergibt sich mit der Umsetzung der gegenständlichen Planung unter Berücksichtigung dieser Sachverhalte ebenfalls kein landesplanerischer Konflikt.

2.4 Flächennutzungsplan der Gemeinde Günzach

Als Grundlage für den Geltungsbereich wird im rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Günzach in der Genehmigungsfassung vom 16.05.2012 (mit redaktioneller Änderung am 05.11.2013) eine Intensivgrünlandfläche dargestellt (vgl. Abbildung 4).

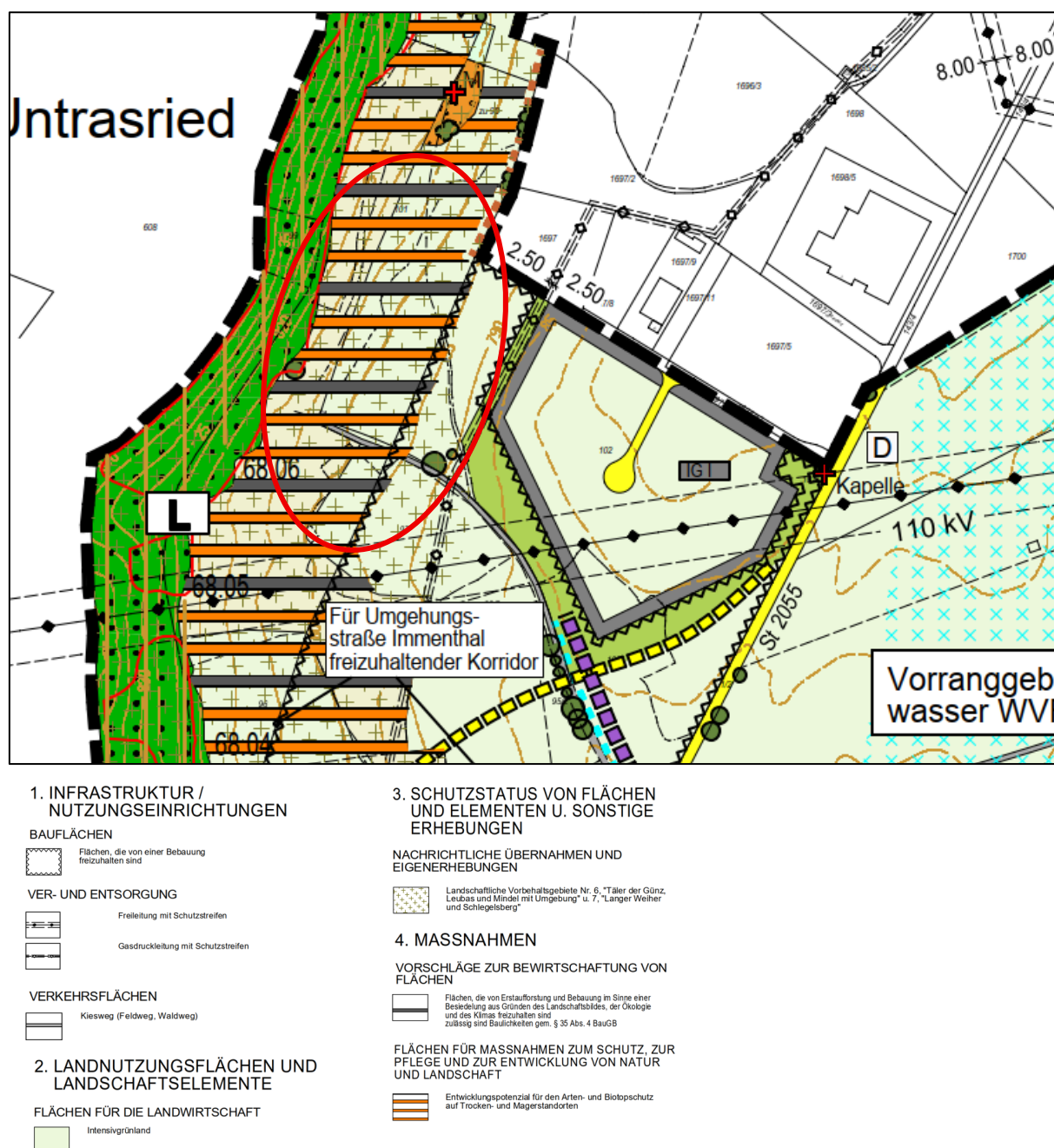


Abbildung 4: Auszug aus dem derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Günzach (Ort des Geltungsbereichs rot)

Innerhalb des Geltungsbereiches, genauer im östlicheren Bereich entlang einer Böschung, befinden sich Flächen, die von einer Bebauung freizuhalten sind. Im südlichen Teil des Plangebietes liegt außerdem ein Kiesweg, welcher sich dann allerdings innerhalb der Fläche verläuft. Eine große Fläche des Geltungsbereiches befindet sich innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Des Weiteren werden für Teile des Gebiets nach dem Flächennutzungsplan Maßnahmen zur Bewirtschaftung vorgeschlagen. Diese umfassen Flächen, die von Erstaufforstungen und Bebauung im Sinne einer Besiedlung aus Gründen des Landschaftsbildes, der Ökologie und des Klimas freizuhalten sind. Zulässig sind hier Vorhaben gemäß § 35 Abs. 4 BauGB. Zusätzlich werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Die Flächen des gegenständlichen Geltungsbereiches würden hiernach Entwicklungspotenziale für den Arten- und Biotopschutz auf Trocken- und Magerstandorten bieten.

Im Bereich der östlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft eine Gasdruckleitung mit Schutzstreifen. Des Weiteren befindet sich eine elektrische Freileitung mit beidseitigem Schutzstreifen im Bereich der südlichen Geltungsbereichsgrenze.

Da die geplante Nutzung mit den derzeitigen Darstellungen nicht mehr übereinstimmt, wird der Flächennutzungsplan im sog. Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

2.5 Arten- und Biotopschutzprogramm Ostallgäu

Der Geltungsbereich befindet sich laut Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Ostallgäu in der Naturraum-Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“. Ein kleiner Teil der ABSP-Fläche Nr. A229 „Weide mit Quelle nördlich Immenthal“, welche als lokal bedeutsam bewertet ist, ragt im Süden in das Plangebiet hinein. Außerdem gehört die Fläche sowie deren weiteres Umfeld dem Biotopverbund „Obere Günz“ an.

2.6 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung

- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- §§ 13 - 15 BNatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/ Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

Schutzgut Fläche

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme auf 30 ha pro Tag bis 2030

Schutzgut Boden und Geomorphologie

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Art. 44 BayWG: Erhalt der Versickerungsfähigkeit der Böden

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser

- Art. 44 BayWG: dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässer Ausbau

Schutzgut Luft und Klima

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen
- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990; Erreichen der Treibhausgasneutralität bis 2050

Schutzgut Landschaft

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- Art. 1, 2, 4, 7 u. 8 BayDSchG: Schutz/Erhalt der Bau- und Bodendenkmäler

B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE

3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinaus wirken – erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts nach folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel 6 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts detailliert dargestellt.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Unterlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt (siehe Kapitel 3.6 und 3.7).

3.1.1 Bestandssituation

Das Plangebiet liegt in einer durch die Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft des Naturraums „Iller-Lech-Schotterplatten“. Verbreitet ist hier vor allem eine intensive Grünlandnutzung, wie im Geltungsbereich selbst auch. Kleinere bis mittelgroße Waldgebiete durchziehen die landschaftliche Umgebung, im Hintergrund verläuft das Bergpanorama der Alpen.

Die direkte Umgebung des Plangebiets ist von dem östlich an das Projektgebiet anschließenden Gewerbegebiet sowie dem westlich angrenzenden, im Bereich des Geltungsbereichs lichten, Waldstück geprägt. Etwa 250 m weiter südlich des Planungsraumes beginnt die Siedlung des Ortsteils Immenthal. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich im südlichen Teil des Gewerbegebiets, etwa 100 m vom Plangebiet entfernt. Hier steht ein Mehrfamilienhaus, ein weiteres ist in der Bauphase. Östlich des Gewerbegebiets liegt die Staatstraße St 2055, welche in Richtung Süden durch Immenthal führt. Etwa 500 m nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich der Schützenverein „FSG Obergünzburg“ sowie ein Tanzlokal und wenige weitere Gebäude auf der gegenüberliegenden Seite der Straße.

Der Ortsteil Immenthal gehört zu der Gemeinde Günzach, besitzt etwa 150 Einwohner und ist überwiegend durch dörfliche Wohnbebauung geprägt. Insgesamt hat die Gemeinde 1.426 Einwohner (Stand 31.12.2022). Der Hauptort Günzach liegt etwa 2 km südöstlich vom Geltungsbereich entfernt und hat neben einem Bahnhof auch einen Gasthof sowie einen Kindergarten und mehrere kleinere Einkaufsmöglichkeiten. Es sind keine Übernachtungszahlen bekannt, jedoch sollten diese aufgrund des Vorhandenseins nur einer Einrichtung mit mehr als 10 Betten und wenigen Ferienwohnungen eher gering ausfallen. Als touristische Attraktivitäten kann die Günzquelle und das Gillenmoos, ein ökologisch wertvolles Moor- und Feuchtgebiet mit seltenen Pflanzengemeinschaften, aufgeführt werden. Das Gillenmoos ist nach der FFH-Richtlinie geschützt und damit das einzige nach europäischen sowie nationalen Recht ausgewiesene Schutzgebiet in der Gemeinde. Außerdem sind weite Teile des Gemeindegebiets, unter anderem der westliche Bereich des Plangebiets, von der Regionalplanung als landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Nr. 6 "Täler der Günz, Leubas und Mindel mit Umgebung") ausgewiesen.

Die zum Geltungsbereich nächstgelegenen Rad- und Wanderwege führen entlang der Staatstraße St 2055. Sie sind Teil des Wegenetzes des Landkreises Ostallgäu bzw. des Wanderwegenetzes der Region Allgäu. Ein weiterer Wanderweg führt nördlich und westlich in 250 bis 600 m am Plangebiet vorbei. Dieser liegt jedoch größtenteils hinter dem westlich des Geltungsbereiches liegenden Waldstreifens. Weitere Wander- und Radwege sind im gesamten Gemeindegebiet vorhanden.

Die durchaus attraktive Landschaft und die im Gemeindegebiet liegenden Rad- und Wanderwege bieten zwar eine gewisse Funktion zur Naherholung, überregionaler Tourismus ist aber eher weniger verbreitet.

Vorbelastungen

Vorbelastungen durch Lärm- und Geruchsimmissionen im Bereich des Plangebiets sind vor allem durch die umliegende intensive landwirtschaftliche Nutzung, das Gewerbegebiet in unmittelbarer Nähe sowie die Staatsstraße St 2055 gegeben. Folgende Verkehrszahlen wurden lt. BAYSIS 2023 (durchschnittlich, täglich) im Abschnitt im Bereich des Geltungsbereichs gemessen: Staatsstraße St 2055 im Bereich von St 2011 (Untrasried) bis St 2012 (Obergünzburg Süd): 5.872 Kfz/24h (Schwerverkehr: 321 Kfz/24h).

Bewertung

Insgesamt wird das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit im Bestand aufgrund der im Gemeindegebiet zwar vorhanden attraktiven Landschaften und den nahe liegenden Wohnbebauungen, der jedoch geringen Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion des Plangebiets selbst sowie der vorhandenen Vorbelastungen mit „mittel“ eingestuft.

3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Installation der Modulreihen kann es zu Beeinträchtigungen durch Baulärm (Maschinen, sonstige Fahrzeuge) kommen, die aber lediglich vorübergehenden Charakter besitzen. Insgesamt ist die Intensität dieser Auswirkungen, aufgrund der zwei Wohnbebauungen in räumlicher Nähe zum Plangebiet und der bestehenden Vorbelastungen, als „gering bis mittel“ einzustufen. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass die Bauherren und Baufirmen an die geltenden Gesetze und Regelungen zum Lärm- / Immissionsschutz gebunden sind, Nacht- und Sonntagsarbeiten also nicht anzunehmen sind.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der geplanten Nutzung des Gebiets als Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine nennenswerten anlagebedingten Lärmemissionen verbunden. Die geplante Trafostation ist ca. 115 m von der nächstgelegenen Wohnbebauung entfernt. Auch nennenswerte betriebsbedingte Auswirkungen (z.B. durch Lärmemissionen im Zuge von Wartungs- bzw. Unterhaltungsarbeiten) sind nicht in relevantem Umfang zu erwarten. Es ist zu erwähnen, dass durch die östlich verlaufende Staatsstraße St 2055 bereits eine Vorbelastung bezüglich des Lärms (Verkehrslärm) besteht. Die beabsichtigte Nutzung verursacht kaum Lärmemissionen und die Lärmintensität wird sich projektbedingt demnach nicht wesentlich erhöhen.

Zusammenfassend betrachtet sind die projektbedingten Auswirkungen im Hinblick auf potenzielle Beeinträchtigungen von Siedlungsgebieten durch Lärmimmissionen demnach als „gering“ zu beurteilen.

Für die Immissionssituation maßgeblich sind die von der Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgehenden Reflexionen und damit verbundene mögliche Beeinträchtigungen für die Verkehrssicherheit der südöstlich verlaufenden Staatsstraße St 2055. Zudem muss eine mögliche Blendwirkung auf Siedlungsgebiete und Wohngebäude geprüft werden. Deshalb wurde vom Vorhabensträger ein Blendgutachten in Auftrag gegeben. Das Blendgutachten (DGS Berlin, 2025) kommt zu dem Schluss, dass es auf Basis der Strahlengeometrie zu keinen Reflexionen im relevanten Sichtfeld der Verkehrsbeteiligten der St 2055 kommen kann. Eine Gefährdung der Verkehrssicherheit durch Reflexionen an den Modulflächen wird damit ausgeschlossen. Außerdem wurden für die angrenzenden Wohnbebauungen keine relevanten Reflexionen festgestellt. Es sind somit keine Blendschutzmaßnahmen erforderlich. **Die angrenzenden Gewerbegebiete „Immenthal“ und „GE Kemptener Straße“ sowie zwei Wohnhäuser im südlichen Bereich des Gewerbegebiets wurden nachträglich in die Blendbewertung miteinbezogen. Die direkt angrenzenden Hallen weisen kaum Fensterflächen zur PV-Anlage auf, Verkaufs- und Büroräume sind überwiegend zur St 2055 ausgerichtet. Für die nachuntersuchten Immissionsorte wurden keine Blendwirkungen festgestellt. Sie liegen entweder außerhalb des relevanten Reflexionsbereichs oder verfügen über keine fensterseitige Ausrichtung zur PV-Anlage. Insgesamt ergibt sich aus der Nachuntersuchung kein Bedarf für zusätzliche Schutzmaßnahmen, sofern die baulichen Gegebenheiten unverändert bleiben.**

Grundsätzlich sind – analog zu den Auswirkungen des geplanten Projekts auf das Landschaftsbild – die Auswirkungen hinsichtlich der Erholungswirkung weniger durch die Überbauung von landschaftsbildprägenden Strukturen, als vielmehr die Neuschaffung von negativen Blickbezügen durch den Bau technischer Anlagen in der freien Landschaft von Bedeutung. Insbesondere in Bezug auf die Staatsstraße, dem parallel hierzu verlaufenden Geh- und Radweg, der Wohnbebauung im südlichen Teil des Gewerbegebiets sowie einigen wenigen Wohnbebauungen in Immenthal entstehen negative Blickbezüge. **Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen der zukünftigen Freiflächen-Photovoltaikanlage, die sich insbesondere auf den südlichen Bereich sowie die nördliche und nordöstliche Geltungsgrenzengrenze konzentrieren, in Verbindung mit der im Bebauungsplan „Gewerbepark Immenthal“ festgesetzten Ortsrandeingrünung, können negative Blickbezüge bestmöglich minimiert werden.** Aufgrund des nach Westen ansteigenden Geländes des Plangebiets können diese jedoch nicht komplett vermieden werden.

Die im Flächennutzungsplan der Gemeinde dargestellte Umgehungsstraße Immenthal wurde ebenfalls durch die vorgesehene Eingrünung berücksichtigt. Sollte die Straße gebaut werden, sind durch die mindestens 3,5 m hohe Eingrünung sowie aufgrund des erstellten Blendgutachtens Beeinträchtigungen durch Blendungen unwahrscheinlich.

Insgesamt sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit aufgrund der Vorbelastungen, der topographischen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung der geplanten grünordnerischen Maßnahmen als „gering bis mittel“ einzuschätzen.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPg) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittssteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potentieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die amtlich kartierten Biotope sowie die Nachweise der Artenschutzkartierung Bayern und die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (P. Harsch, 2025) ein.

3.2.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich liegt sowohl außerhalb von nach dem Bundes- oder Landesrecht ausgewiesenen Schutzgebieten nach §§ 23 bis 29 BNatSchG als auch nach europäischem Recht ausgewiesenen Natura-2000-Gebieten, die nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) bzw. Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind. Zudem finden sich keine gemäß § 30 bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotope innerhalb des Geltungsbereiches des gegenständlichen Bebauungsplanes. Die nächstgelegenen, nach nationalem oder europäischem Recht ausgewiesenen Schutzgebiete sind das FFH-Gebiet „Günzhangwälder Markt Rettenbach – Obergünzburg“ etwa 2,5 nördlich des Geltungsbereichs, das FFH-Gebiet „Gillenmoos“ in 5,5 km südöstlicher Richtung sowie das Landschaftsschutzgebiet „Mühlbachtal“ ca. 6,3 km weiter nordwestlich. Das nächstgelegene amtlich kartierte Biotop liegt in ca. 30 bis 50 m Entfernung westlich des Plangebiets und wird als „Gehölze bei Immenthal, Obergünzburg und Hartmannsberg“ (Biotop Nr. 8128-0068-006) beschrieben. Es besteht aus den Biotoptypen „Laubwälder, mesophil“ (70 %), „Hecken, naturnah“ (25 %) und „Feldgehölze, naturnah“ (5 %). Etwa 350 m weiter nördlich befindet sich außerdem das Biotop „Feuchthang südwestlich Obergünzburg“ (Biotop Nr. 8128-0071-001).

Flora

Beim Großteil des Geltungsbereichs handelt es sich um intensiv genutztes Grünland. Diesem Biotoptyp wird gemäß Biotopwertliste der BayKompV eine „geringe“ ökologische Wertigkeit zugesprochen. Im südöstlichen Teil befindet sich außerdem ein einzelner Obstbaum, außerdem gibt es weitere kleinere Gehölzstrukturen im näheren Umfeld des Plangebiets. Westlich des Plangebiets liegt das erwähnte amtlich kartierte Biotop mit Wald-, Hecken- und Gehölzbeständen. Auf Höhe des Geltungsbereichs sind diese Bestände sehr licht und hauptsächlich von Totholz geprägt. Das Biotop ist nur etwa 50 bis 60 m breit, verläuft jedoch über 1,1 km von Norden nach Süden. Unmittelbar östlich des Geltungsbereiches befindet sich eine Ausgleichs- und Ersatzfläche (ÖFK-Lfd-Nr.: 173500) des

Ökoflächenkatasters. Hier setzt sich das Entwicklungsziel aus Feldgehölzen, Hecken, Gebüschern sowie Gehölzkulturen zusammen.

Fauna

Für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde Hr. Peter Harsch beauftragt. Nach Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde wurden durch Hr. Harsch insgesamt 7 Begehungen zur Erfassung von Vögeln, Zauneidechsen und ggf. Beibeobachtungen durchgeführt. Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse sowie die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (P. Harsch, 2025) dargestellt.

Reptilien

Bei den Begehungen wurden im westlichen Nachbargrundstück, im Bereich des Altgrasstreifens, zwei Exemplare der Wald- (Zootoca vivipara) und eins der Zauneidechse (Lacerta agilis) nachgewiesen. Die Maßnahmenfläche selbst weist keine essentiellen Strukturelemente der Zauneidechse auf. Es wurden im eigentlichen Plangebiet auch keine Tiere nachgewiesen.

Vögel

Entsprechend den Habitat-Bedingungen und der intensiven Bewirtschaftung (2025 mit mindesten 5 Schnitte samt Gülleausbringung durch Lohnunternehmen) wurden im Erhebungszeitraum lediglich 19 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, von denen 12 als Nahrungsgäste und 7 als Überflieger zu klassifizieren sind. Das Grünland ist für typischen Wiesenvögel bzw. Bodenbrüter (z.B. Feldlerche) durch die intensive, landwirtschaftliche Nutzung der Flächen als Bruthabitat ungeeignet. Es fanden sich auch keine Bruten auf dem alten Obstbaum bzw. in den Randgehölzen. Vor allem nach der Mahd, Heuernte und Gülleausbringung nutzten Arten wie Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Rabenkrähe und Star das Gelände als Nahrungsquelle. Sehr seltene bzw. besonders schützenswerte Arten wurden im Untersuchungsgebiet nicht erwartet und auch nicht nachgewiesen.

Bewertung

Aufgrund des landwirtschaftlich intensiv genutzten Grünlands und der Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, wird das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Bestand als „gering“ bewertet.

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Als wesentliche baubedingte Auswirkungen auf die Flora sind grundsätzlich die unmittelbaren baubedingten Maßnahmen sowie die Schädigung angrenzender Vegetationsbestände durch Befahren, Stäube und Abgase zu nennen. Innerhalb des Plangebietes ist aufgrund des Fehlens von Gehölzstrukturen von keinen erheblichen baubedingten Auswirkungen durch das Vorhaben auszugehen. Der bestehende Obstbaum im Süden der Fläche soll erhalten werden.

In Bezug auf die Fauna ist innerhalb des Plangebietes selbst, aufgrund fehlender Habitatstrukturen sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, von keinen erheblichen baubedingten Auswirkungen durch das Vorhaben auszugehen. Es wird empfohlen, die Baufelddräumung vorsorglich auf die Zeit der Vegetationsruhe sowie außerhalb der Zugzeit zu begrenzen. Um das Einwandern von Reptilien von der Hangleite bzw. dem Altgrasstreifen in das Baufeld und damit das Risiko einer Tötung/Schädigung/Störung zu vermeiden, ist während der gesamten Bauzeit ein Reptilienzaun entlang der westlichen Grundstücksgrenze anzubringen.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden unter Beachtung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen als „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Nennenswerte anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch das geplante Projekt nicht. Vielmehr stellt sich die geplante Entwicklung im Untergrund der Freiflächenphotovoltaikanlage von einem bisher bestehenden Intensivgrünland hin zu einer artenreichen, extensiven Wiesenfläche aus naturschutzfachlicher Sicht für Pflanzen- aber auch Tierarten als positiv dar. Die angrenzenden Gehölze und Biotopstrukturen sowie der Obstbaum innerhalb des Plangebiets bleiben im Bestand vollumfänglich erhalten. Durch die geplante Einzäunung mit einem Bodenabstand von mind. 15 cm bleibt die Anlage auch für Kleinsäuger passierbar. Durch das Vorhaben sind keine essentiellen Habitate oder Habitatstrukturen betroffen.

Daher werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als „gering“ bewertet.

Artenschutzrechtliches Fazit

Durch die Kartierungen ergeben sich nach überschlägiger Betrachtung keine Anhaltspunkte bzw. Hinweise, dass im Untersuchungsgebiet Wirkfaktoren zum Tragen kommen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von europarechtlich geschützten oder besonders geschützten Arten sind nur in einem sehr geringem Umfang bzw. im Randbereich betroffen. Das Untersuchungsgebiet ist auf Grund seiner intensiven Nutzung und dem Fehlen wertgebender Strukturen für viele Artengruppen uninteressant bzw. nicht geeignet. Ökologisch wertvollere Gehölzbestände, die als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate für Vögel dienen und auch für andere Tierarten Lebensraum darstellen, finden sich nur in Randbereichen und damit außerhalb des eigentlichen Plangebiets. Die im Südwesten angrenzenden Extensivweiden sind von dem Vorhaben ebenfalls nicht betroffen.

Das Verbot, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist im Rahmen des Vorhabens nicht gegeben, ebenso wie das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Auswirkungen auf die lokalen Populationen sind eher unwahrscheinlich, da keine signifikanten Beeinträchtigungen von Arten bzw. kein Verlust von bedeutsamen Fortpflanzungshabitaten erfolgt. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG werden nicht ausgelöst bzw. können durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden. Die Beantragung einer Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG ist aus Sicht des Verfassers nicht erforderlich.

Eine Schädigung und/oder Störung von Tieren ist durch entsprechende Maßnahmen vermeidbar. Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in diesem Zusammenhang zu nennen:

Vermeidungsmaßnahmen (VM)

VM 1 – Baufeldräumung bzw. Installation der Module:

die Baufeldräumung ist vorsorglich aber nicht zwingend erforderlich auf die Zeit der Vegetationsruhe sowie außerhalb der Zugzeit zu begrenzen (Oktober bis Anfang/Mitte April). Sollten die Bauarbeiten deutlich außerhalb dieses Zeitfensters beginnen bzw. durchgeführt werden, so ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, ob eine Erhebung auf Artenschutzkonflikte hin durch eine fachkundige Person notwendig ist;

VM 2 – Erhalt der Durchgängigkeit:

wird um die PV-Anlage ein Schutzzaun gezogen so ist zu beachten, dass die Durchgängigkeit der Anlage für Tiere erhalten bleibt. Für Kleintiere ist es ausreichend, einen Zaunabstand von ca. 15-20 cm über dem Boden zu belassen;

VM 3 – Schutzmaßnahme für Reptilien:

entlang der westlichen Grundstücksgrenze ist ein Reptilienzaun nach Vorgabe Leitfaden LfU während den gesamten Arbeiten anzubringen, um das Einwandern von Tieren von der Hangleite bzw. dem Altgrasstreifen in das Baufeld und damit das Risiko einer Tötung/Schädigung/Störung zu vermeiden. Der Reptilienzaun ist während der gesamten Bauzeit aufzustellen und regelmäßig (1x pro Woche) auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Mängel sind umgehend auszubessern. Damit die Maßnahme fachgerecht umgesetzt wird, ist eine fachkundige Personen im Reptilienschutz einzubeziehen.

Biodiversitätsfördernde, freiwillige Maßnahmen (BFM)

Module selbst können abhängig vom Typus genauso wie die Zaunpfosten als Ansitzwarte interessant sein. Gelegentlich nutzen Kleinvögel den Aufbau auch gerne als Nistplatz. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Abstände der Modulreihen einen deutlichen Einfluss auf die Individuenzahl und die erreichten Populationsdichten von thermophilen Vögeln des Grünlands haben. Besonnte Streifen von 3m und mehr sollen besonders bestandsfördernd wirken. Außerdem finden bodenbrütende Vögel dank Sicherheitszäunen geschützte Brutareale innerhalb von PVA's vor. Hinzu kommt, dass durch kleine biodiversitätsfördernde Maßnahmen die Wertigkeit der Freiflächenanlage deutlich gesteigert werden kann.

Hierzu zählen:

BFM 1 – Umgang mit Regenwasser:

das Niederschlagswasser der Module könnte gesammelt und in kleinere Vertiefung eingeleitet werden;

BFM 2 – Einbringen von zusätzlichen Habitatbausteinen:

Einzelelemente wie Lesesteinhaufen, Totholz oder Tümpel in der PV-Freiflächenanlage lockern den gesamten, technisch geprägten Eindruck der Anlage deutlich auf. Daneben bieten diese Elemente für bestimmte Tierarten wichtige (Teil-)Lebensräume für Nahrung, Fortpflanzung, Unterschlupf, Sonnen usw.. Zur Förderung der Zauneidechse würde sich der Randstreifen entlang der mageren Bereiche im Westen und Südwesten anbieten. Für die Habitate ist nur lokal-typisches Material zu verwenden;

BFM 3 – Pflegeregime:

Etablierung eines angepassten Mahd- (ein- bis zweimalige abschnittsweise Mahd, um den Insekten nicht auf einmal das gesamte Blühangebot zu entziehen, Belassen von Altgrasbeständen, Wahl des Mahdzeitpunktes nach Ausfallen der Samen der Blütenpflanzen) oder Beweidungsregime;

BFM 4 - Anlage von Blühstreifen:

die Schaffung arten- und strukturreicher Vegetationsbestände führt bei zielgerichteter Anlage und Pflege zu einem großen Mehrwert für die Biodiversität. Insbesondere Blühstreifen, welche am Rand in Zaunnähe oder zwischen den Modulreihen angelegt werden können, bieten viel Potenzial für die Förderung heimischer Tier- und Pflanzenarten. Ein Beispiel vor Ort findet sich entlang der westlichen Grundstücksgrenze, wo in dem Altgrasstreifen nicht nur die Reptilien nachgewiesen wurden, sondern auch zahlreiche Insekten eine Heimat fanden.

3.3 Schutzgut Fläche

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

3.3.1 Bestandssituation

Das etwa 3,6 ha große Plangebiet wird derzeit als Intensivgrünland genutzt. Der im Süden im Plangebiet verlaufene unbefestigte Schotterweg ist ebenfalls nicht versiegelt. Es liegt somit keine nennenswerte Vorbelastung der Fläche durch bestehende Versiegelungen vor. Aus landwirtschaftlicher Sicht gehört das Planungsgebiet zu einem benachteiligten Gebiet.

Bewertung

Aufgrund der geringen Vorbelastung (keine bestehende Versiegelung im Planungsraum) kommt dem Schutzgut Fläche im Untersuchungsgebiet eine „hohe“ Bedeutung zu.

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Fläche der Moduloberflächen beträgt nach aktuellem Projektstand insgesamt ca. 14.864 m². Der projektbedingt verursachte Versiegelungsgrad innerhalb des Planungsraumes ist jedoch nur sehr gering. Für die Aufstellung der Module ist keine Flächenversiegelung erforderlich, versiegelt werden nur die Flächen, die zur Aufstellung der sonstigen technischen Anlagen (Trafostation, Speichercontainer) benötigt werden. Diese nehmen, wie bereits erwähnt, nur einen äußerst geringen Flächenumfang ein (ca. 280 m², davon ca. 150 m² geschottet). Zu beachten ist weiterhin, dass die Flächeninanspruchnahme nicht dauerhaft, sondern auf die Betriebsdauer der PV-Anlagen beschränkt ist. Danach erfolgen ein rückstandsfreier Rückbau und eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung. Während der Nutzung der Fläche als PV-Freiflächenanlage, ist die landwirtschaftliche Nutzbarkeit anlage- und betriebsbedingt jedoch erheblich eingeschränkt.

Im Ergebnis sind die Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Fläche mit „gering“ zu bewerten.

3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungs-gesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung bzw. auf eine bestmögliche Ausnutzung neu ausgewiesener Bauflächen zu achten.

Böden sind Träger der gesetzlich geschützten Bodenfunktionen gemäß § 2 (2) BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz). Zweck des BBodSchG ist die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Daher sind die Bodenfunktionen bei räumlichen Planungen in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (2003) zu erfassen und zu bewerten. Die relevanten Bodenfunktionen sind:

- Natürliche Ertragsfähigkeit (Ertragsfunktion)
- Standortpotential für die natürliche Vegetation (Lebensraumfunktion)
- Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen
- Rückhaltevermögen des Bodens für Schwermetalle (Filter- und Pufferfunktion)
- Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Archivfunktion)

3.4.1 Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich nach der digitalen geologischen Karte 1:25.000 (dGK25) in der geologischen Haupteinheit „Obere Süßwassermolasse“ der Serie „Miozän“. Die Gesteinsbeschreibung lautet dabei: Wechselfolge aus Ton, Schluff, Mergel, Sand oder Schotter, v. a. alpenrandnah und im Untergrund auch Sandstein bis Konglomerat, vereinzelt Kalkstein, Braunkohle.

Laut der Übersichtsbodenkarte von Bayern (ÜBK 1:25.000) charakterisiert sich der Bodentyp im westlichen Teil des Plangebiets als Bodenkomplex der Hangleye und Quellengleye aus Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum, im östlichen Teil als fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter).

Ertragsfunktion

Die Ertragsfunktion bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität. Innerhalb des Geltungsbereiches und seinem direkten Umfeld herrschen landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen vor, die Bodenart wird Lehm zugeordnet. Da die Acker-/ Grünlandzahl im Planbereich mit 42 bzw. 55 innerhalb der Spanne von 41 und 60 liegt, wird die natürliche Ertragsfunktion laut der landesweiten Bewertungsskala gemäß „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des Bayerischen Geologischen Landesamtes sowie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz der Wertklasse 3 zugeordnet. Folglich haben die Böden eine „mittlere“ natürliche Ertragsfähigkeit (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Bewertung der Acker-/ Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Einstufung auf Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.8.1, S. 54)

Acker-/Grünlandzahl	< 28	28 - 40	41 - 60	61 - 75	> 75
Bewertung der Ertragsfähigkeit	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Wertklasse	1	2	3	4	5

Lebensraumfunktion

Die Lebensraumfunktion beschreibt die Eignung des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation und für Bodenorganismen. Als Sonderstandorte für die Vegetation gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken oder / und nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum.

Wo die Klassenzeichen der Bodenschätzung nicht vorliegen, wird die Bewertung der Lebensraumfunktion der Böden nach der Acker- oder Grünlandzahl (hier Grünlandzahl) vorgenommen (vgl. Tabelle 2). Aufgrund der derzeitigen Nutzung des Bodens im Geltungsbereich als Untergrund für eine

intensive landwirtschaftliche Grünlandnutzung und die damit einhergehende regelmäßige Bewirtschaftung, kann bezüglich der Lebensraumfunktion von keiner hohen Bedeutung als Standortpotential für die natürliche Vegetation ausgegangen werden.

Tabelle 2: Bewertung des Standortpotentials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bundesbodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.1.a, S. 38)

Acker-/Grünlandzahlen		Bewertung	Wertklasse
< 20		sehr hoch	5
20 - 40		hoch	4
> 40		regional	3

Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlag den Abfluss zu verzögern und zu vermindern, ggf. zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt an das Grundwasser abzugeben. Bewertungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Böden. Weiterhin maßgeblich sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlichen hochwassergefährdenden Situationen von besonderer Bedeutung. Eine Verdichtung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann demnach erhebliche Folgen für den Hochwasserschutz im Raum haben.

Da der Boden im Planungsraum die Bodenart Lehm mit einer Zustandsstufe II und einer Wasserstufe 2 aufweist, hat er gem. Leitfaden (vgl. Tabelle 3) ein „hohes“ Retentionsvermögen für Niederschlagswasser.

Tabelle 3: Bewertung von Böden bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen mit Hilfe des Klassenbeschriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen der Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.3.a, S. 44)

Grünlandflächen					
Bodenart	Zustandsstufe	Bewertungsklasse bei Wasserverhältnissen ***+**			
		1/2/3	4	5	4/5
S *	I	4*	2*	2	3
	II	3*	2	2	2
	III	2*	2	2	2
IS *	I	4*	3*	2	3
	II	3 - 4*	2*	2	2
	III	2	2	2	2
L	I	5	3	3	3
	II	4	3	2	2
	III	2	2	2	2
T	I	3	2	2	2
	II	2	2	2	2
	III	2	2	2	2
Mo	I	5	4	3	-
	II	5	3	2	-
	III	4	2	2	-

Filter- und Puffer für Schadstoffe

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Absorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert.

Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden besitzen i. d. R. eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Filter- und Pufferfunktion.

Da der Boden im Planungsraum die Bodenart Lehm mit einer Zustandsstufe II und einer Wasserstufe 2 aufweist, hat er gem. Leitfaden (vgl. Tabelle 4) ein „hohes“ Rückhaltevermögen für Schwermetalle.

Tabelle 4: Bewertung des Rückhaltevermögens für Schwermetalle mit Hilfe der Bodenschätzung nach den Klassenzeichen für Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.5.a, S. 50)

Grünlandflächen						
Bodenart	Zustandsstufe	Bewertungsklasse bei Wasserverhältnissen				
		1	2	3	4	5
S	I	3	2	2	1	1
	II	2	2	1	1	1
	III	2	1	1	1	1
IS	I	3	3	2	1	1
	II	3	2	2	1	1
	III	2	2	1	1	1
L	I	5	4	4	3	3
	II	4	4	3	3	2
	III	3	3	3	2	2
T	I	5	5	5	4	4
	II	4	4	4	3	3
	III	3	3	3	3	3

Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt. Von besonderer Bedeutung kann die Archivfunktion jedoch bei Böden sein, die nur sehr selten vorkommen, im Landschaftskontext eine Besonderheit darstellen oder von besonderem wissenschaftlichem Wert sind. Die Bedeutung der Archivfunktion muss dabei immer im Landschaftskontext gesehen werden.

Im Planungsraum befinden sich keine Böden, die eine besondere Archivfunktion aufweisen, wie z. B. Moorböden. Auch sind hier keine Bodendenkmäler bekannt.

Gesamtbewertung der Schutzwürdigkeit des Standortes

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen beruht auf dem arithmetischen Mittel, berücksichtigt aber auch die besondere Bedeutung hoher und sehr hoher Grade der Funktionserfüllung (Wertklassen 4 und 5).

Durch die beiden hohen Bewertungen der Funktionen „Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen“ sowie „Rückhaltevermögen für Schwermetalle“, fällt die Gesamtbewertung der Schutzwürdigkeit der Bodenfunktionen als „hoch“ aus (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Gesamtbewertung Boden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternative Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, S. 19)

Bewertungsergebnis für einzelne Bodenfunktionen	Gesamtbewertung Schutzwürdigkeit des Standortes	Wertklasse der Gesamtbewertung
mind. 1 x Bewertungsklasse 5 oder mind. 3 x Bewertungsklasse 4	sehr hoch	5
2 x Bewertungsklasse 4	hoch	4
1 x Bewertungsklasse 4 oder arithmetisches Mittel > 2,5	mittel	3
arithmetisches Mittel bis 2,5	gering	2

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkung ist in erster Linie die Belastung von Randbereichen als Folge von Lagerung und Verdichtung durch die Maschinen beim Aufbau der Anlage zu nennen. Punktuell können gewisse Belastungen durch bauseitige Lagerung nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Ein Baugrundgutachten wurde nicht erstellt, die Gründung der Modulstische erfolgt mittels Ramm-pfosten. Lediglich für die Trafostation und die Speichercontainer ist eine Fundamentierung notwen-dig, aufgrund der geringen Größe dieser baulichen Anlagen ist hierbei jedoch nicht mit nennenswer-ten Problemen zu rechnen.

Hinsichtlich des Bodenschutzes sind die einschlägigen fachlichen Vorgaben zu berücksichtigen. Dies gilt sowohl für Abtrag, Zwischenlagerung als auch Auftrag des vorhandenen Bodens. Der humose Oberboden ist zu Beginn der Bauarbeiten auf allen beanspruchten Flächen (Trafostationen und Er-schließungswege) abgeschoben und auf geeigneten Flächen aufzubringen. Der Erdaushub ist bis zum sachgerechten Wiedereinbau in Mieten zwischenzulagern. Die Durchführung der Baumaßnahmen sollte nur bei ausreichender Bodentrockenheit stattfinden. Für die Verwendung von Baumaschinen werden solche mit einem geringen Bodendruck (Radfahrwerke mit Niederdruckreifen, Kettenlauf-werke) mit einer max. Bodenpressung von 0,4 kg/cm² empfohlen.

Für die Hauptzufahrt sollte eine vorübergehende temporäre Baustraße durch die Verlegung von Ge-otextil und der Schüttung einer Kiestragschicht auf der Grasnarbe oder die Verwendung von Bagger-matratten in Betracht gezogen werden.

Für die Leitungsgräben ist die getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden zu beachten, damit der jeweilige Aushub nach den Bauarbeiten schichtengerecht wiedereingebaut werden kann.

Sollten während der Bauarbeiten wider Erwarten altlastenverdächtige Funde gemacht werden, so ist die zuständige Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich darüber in Kenntnis zu setzen und entsprechende Sanierungsmaßnahmen sind einzuleiten.

Mit dem Vorhaben sind somit lediglich kleinflächige baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden verbunden – diese sind folglich als „gering bis mittel“ zu werten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Zufahrten und Betriebswege erfolgen im Anschluss an bestehende Straßen und Wege, sodass keine unnötigen zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden. Die Anlage sonstiger interner Betriebswege ist nicht vorgesehen, da die weitere Pflege als Grünland in diesem Fall im Fokus steht. Durch den geplanten Aufbau der Module, die mittels Ramppfosten und damit ohne Betonfundamente errichtet werden, ist der Eingriff in den Boden grundsätzlich minimiert.

Lediglich die Errichtung der Betriebsgebäude (Trafostationen, Speichercontainer) mit einer Inanspruchnahme von etwa 280 m², davon ca. 150 m² geschottert, führen zu einer Bodenneuversiegelung. Aufgrund der geringen Fläche, ist die Auswirkungsintensität nicht erheblich. Durch die Beschattung und reduzierte Niederschlagsmenge unter und neben den Modultischen kann es zu gewissen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen, welche aber als relativ gering einzustufen sind.

Insgesamt sind daher auch die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als „gering“ zu bewerten.

3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydro-morphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Für oberirdische Gewässer gilt gem. § 27 Wasserhaushaltsgesetz, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden wird und dass analog der WRRL ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden soll. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keine Stoffeinträge (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser und in Oberflächengewässer einzubringen.

3.5.1 Bestandssituation

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen keine Oberflächengewässer. Die nächstgelegenen Gewässer sind der „Tobelbach“, welcher in etwa 600 m bis 1.200 m Entfernung östlich verläuft sowie der „Schindbach“, der sich ca. 800 m weiter nordwestlich des Geltungsbereichs befindet.

Im Geltungsbereich liegen weder Wasserschutzgebiete noch amtlich festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete. Auch die Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} betreffen das Plangebiet nicht.

Der westliche Teil des Plangebiets liegt in einem wassersensiblen Bereich. Überschwemmungen (auch durch wildabfließendes [Wasser](#) / Hangwasser) sind also im Geltungsbereich nicht grundsätzlich auszuschließen. [Unmittelbar östlich der Planungsfläche besteht bereits am Rande des dort befindlichen Gewerbegebietes eine Mulde zum Abfangen und Ableiten von Hangwasser.](#)

Grundwasser

Das Plangebiet gehört laut digitaler hydrogeologischen Karte 1:100.000 (dHK100) zur hydrogeologischen Einheit „Obere Süßwassermolasse“. Vorhanden ist hier eine Wechselfolge von Mergeln, Tonen, Schluffen, Sanden, Sandsteinen und Konglomeraten. Es sind Grundwassergeringleiter sowie wasserwirtschaftlich lokal bedeutende Poren- bzw. Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter mit geringen, selten mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten und Ergiebigkeiten mit einem überwiegend mäßigen bis hohen Filtervermögen verbreitet.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Grundwasserkörpers (GWK) „Moränenland – Obergünzburg“. Laut UmweltAtlas Bayern wird der chemische GWK-Zustand, die Belastung hinsichtlich der Komponenten Nitrat und PSM (Pflanzenschutzmittel), mit „gut“ bewertet. Auch hinsichtlich der Menge wird der Zustand des GWK mit „gut“ bewertet. Demnach liegen keine wesentlichen Vorbelastungen des Grundwassers im Untersuchungsgebiet vor, so dass damit die Umweltziele gemäß der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Bezug auf die Parameter Menge und Chemie bereits erreicht sind. Es sind deshalb keine Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassersituation zur Zielerreichung nach 2021 vorgesehen.

Die Trinkwasserschutzgebiete „Immenthal Sellthüren“ und „Obergünzburg“ liegen etwa 700 bis 800 m in südlicher und östlicher Richtung vom Plangebiet entfernt.

Bewertung

Insgesamt wird das Schutzgut Wasser im Bestand mit „gering bis mittel“ bewertet, da keine Oberflächengewässer innerhalb des Plangebiets liegen, Teile des Geltungsbereichs jedoch in einem wassersensiblen Bereich liegen und Zustand und Menge des GWK gemäß WRRL mit gut bewertet sind.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Aufgrund des Fehlens von Oberflächengewässern im Untersuchungsraum und in seinem direkten Umfeld werden an dieser Stelle ausschließlich die möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser untersucht, die sich bei Umsetzung der Planung ergeben können.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten kann die Gefahr möglicher Boden- bzw. Grundwasserverunreinigungen durch den Baubetrieb im Allgemeinen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Durch geeignete Ver-

meidungs- und Verminderungsmaßnahmen können diese jedoch soweit reduziert werden, sodass die baubedingten Auswirkungen insgesamt als „gering“ bewertet werden können.

Hinsichtlich des möglichen wild abfließenden (Hang-) Wassers auf der nach Westen / Nordwesten ansteigenden Fläche ist eine überflutungssichere Bauweise, insbesondere von Trafo, Speicher etc. zu empfehlen (d.h. die Unterkante des Bauwerks ist in ausreichender Höhe über Gelände herzustellen).

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die nur sehr geringe projektbedingt verursachte Flächenversiegelung sind anlagebedingt keine wesentlichen Auswirkungen auf das Grundwasser hinsichtlich der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Das anfallende Oberflächenwasser wird wie bisher innerhalb des Projektgebietes versickert. Entsprechend dem momentanen Planungsstand ist weiterhin nicht von einer Gefährdung des Grundwassers durch die geplanten Maßnahmen auszugehen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers, z.B. durch den Eintrag von Schadstoffen, entstehen aufgrund des emissionsfreien Betriebs der Photovoltaikanlagen und des Verbots der Verwendung von grundwasserschädlichen Reinigungsmitteln sowie Pflanzenschutzmitteln nicht. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Grundwasser oder auf Trinkwasserschutzgebiete sind aufgrund der Planung sowie den grundsätzlichen Standortgegebenheiten auszuschließen. Durch die Umnutzung der intensiven Grünlandfläche zu einer Extensivwiese kann sogar von einer Reduzierung der Belastung durch Dünge- und gegebenenfalls Pflanzenschutzmittel für das Schutzgut Wasser ausgegangen werden.

Insgesamt werden die zu erwartenden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hier insbesondere auf das Grundwasser, mit „gering“ bewertet.

3.6 Schutzgut Luft und Klima

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen soll ebenfalls beachtet werden.

3.6.1 Bestandssituation

Das Klima der Gemeinde Günzach wird als warm und gemäßigt beschrieben. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 7,4 °C, der Jahresniederschlag beträgt mit 1.486 mm eine erhebliche Menge (vgl. Abbildung 5).

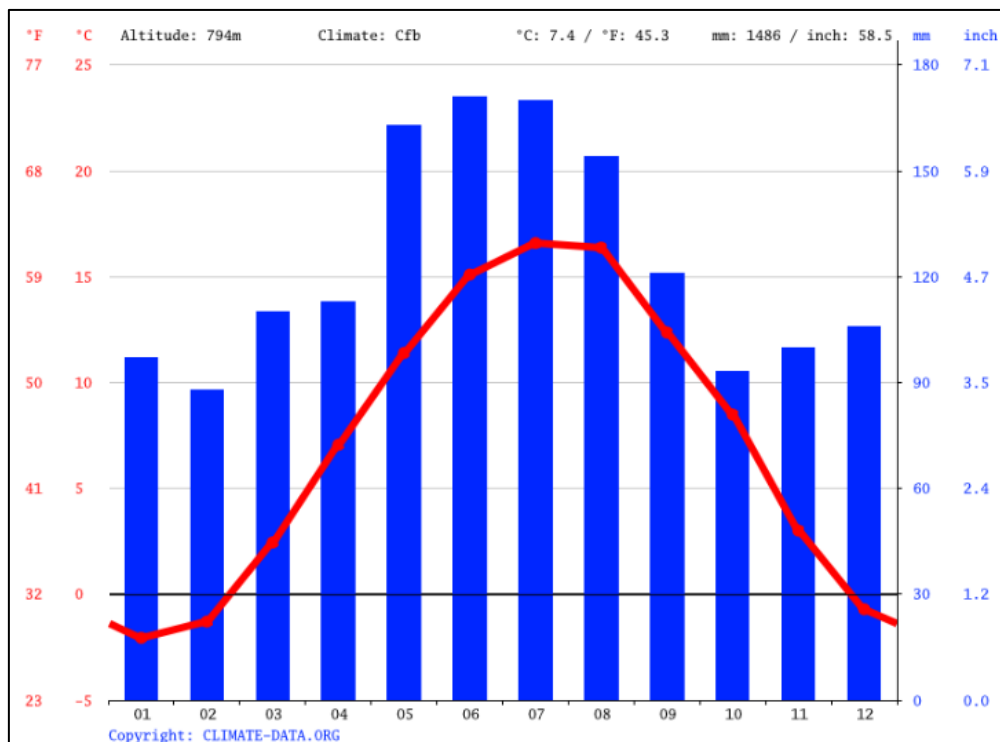


Abbildung 5: Klimadiagramm der Gemeinde Günzach (Quelle: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/bayern/guenzach-109252/>)

Im Februar fällt im Schnitt mit 88 mm am wenigsten Niederschlag, der Juni ist mit durchschnittlich 171 mm der niederschlagsreichste Monat des Jahres. Mit durchschnittlichen Temperaturen von 16,6 °C ist der Juli der wärmste Monat, der kälteste hingegen ist im Jahresverlauf der Januar mit durchschnittlich -2,1 °C.

Das Plangebiet lässt sich als Kaltluftentstehungsfläche einordnen. Es hat jedoch keine relevante siedlungsklimatische Funktion, da genügend andere landwirtschaftliche Flächen im Umfeld liegen. Kleinklimatisch kommt außerdem dem Waldstreifen, welcher 50 m weiter westlich des Geltungsbereichs verläuft, eine gewisse Funktion als Frischluftproduzent zu.

Gewisse Vorbelastungen bestehen aus dem angrenzenden Gewerbegebiet, wobei die von dort ausgehenden Emissionen als eher geringfügig einzuschätzen sind, sowie aus der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets und dessen Umfeldes. Aufgrund der östlich verlaufenden Staatsstraße St 2055 sind zusätzlich Kfz-bedingte Schadstoffemissionen vorhanden. Insgesamt ist aber wegen des ländlichen Charakters der Umgebung von keiner erheblichen lufthygienischen Belastung auszugehen.

Bewertung

Insgesamt ist die klimatische und lufthygienische Situation im Projektgebiet von „geringer bis mittlerer“ Bedeutung.

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Installation der Modulreihen ergeben sich vorübergehende Beeinträchtigungen, u.a. baubedingte Emissionen beispielsweise durch Abgase und Staubentwicklung durch den Bauverkehr bzw. die Bautätigkeit. Diese sind jedoch u.a. auch aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Bauphase als nicht erheblich einzustufen und werden deshalb mit „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Nennenswerte anlagebedingte Auswirkungen auf die lufthygienischen oder lokalklimatischen Verhältnisse ergeben sich durch den emissionsfreien Betrieb der Photovoltaikanlagen nicht. Die gegenständliche Projektfläche bleibt nahezu vollständig als Grünfläche bestehen. Durch die Solarmodule wird die darunterliegende Fläche teilweise beschattet. Das Mikroklima im Bereich der Anlage wird zwischen den Modulen voraussichtlich von einer Abkühlung durch Beschattung gekennzeichnet sein. Über den Modulen ist dagegen von einer gewissen Erwärmung der Luft auszugehen. Insgesamt wird dadurch die klimatische Funktion des Plangebietes aber nicht wesentlich verändert. Ebenso sind die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (z.B. durch Kfz-bedingte Schadstoffemissionen im Zuge von periodisch anfallenden Wartungs- bzw. Unterhaltungsarbeiten) zu vernachlässigen.

Prinzipiell trägt die geplante Anlage zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes und damit zum globalen Klimaschutz bei. Auch sind keine nennenswerten projektbedingten Auswirkungen durch zusätzliche Treibhausgasemissionen zu befürchten. Die Anfälligkeit des gegenständlichen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (Extremwetterereignisse) ist vom Grundsatz her als eher gering einzustufen. Insgesamt werden mit dem Vorhaben positive Auswirkungen für das Schutzgut Klima erreicht, womit bis zu einem gewissen Grad auch einem Auftreten von Extremwetterereignissen entgegengesteuert wird. Zusammenfassend betrachtet sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Projektes auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene demnach als „gering“ zu bewerten.

3.7 Schutzgut Landschaft

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG)“.

3.7.1 Bestandssituation

Die Gemeinde Günzach befindet sich in einer Übergangszone zwischen den sanften Hügeln des Allgäus und den flacheren Regionen des Lechfeldes. Die Landschaft zeichnet sich durch weite Wiesen und landwirtschaftlich genutzte Flächen, durchzogen von zahlreichen kleinen Bächen und Flüssen, aus. Die hügelige Umgebung wird durch die Ausläufer der Allgäuer Alpen im Süden eingerahmt. In der Nähe von Günzach befinden sich außerdem verschiedene Waldgebiete. Die Region ist eher naturnah und durch einen ländlichen Charakter geprägt. Damit ist die Landschaft ideal für Naturliebhaber und für Menschen, die die ländliche Idylle mit einer tollen Aussicht auf die Alpen genießen möchten. Ein Teil des Gemeindegebietes sowie auch ein Teil des Geltungsbereichs befindet sich in dem durch den Regionalplan ausgewiesenen landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 6 "Täler der Günz, Leubas und Mindel mit Umgebung".

Die Landschaft des Plangebiets selbst ist durch das nach Osten abfallende Gelände, die Nutzung als Intensivgrünland, die Gehölzstrukturen im Westen und die Gewerbeflächen sowie der Staatsstraße St 2055 im Osten geprägt. Ausgehend vom Geltungsbereich ist in Richtung Nordosten außerdem das Vereinsheim und im Hintergrund Obergünzburg zu sehen. Eine Einsehbarkeit auf das Plangebiet ist vor allem von der Staatsstraße aus, insbesondere vom südlich gelegenen Abschnitt, sowie den Bebauungen der westlichen Seite des Gewerbegebiets und einigen Wohnbebauungen der Ortschaft Immenthal gegeben.

Als landschaftlich wertgebende Struktur innerhalb des Geltungsbereichs ist der mittelalte bis alte Obstbaum im Süden des Projektgebietes zu nennen.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind neben der Staatsstraße St 2055 und den Bebauungen des Gewerbegebiets der Ortschaft Immenthal durch Windenergieanlagen, welche in etwa 5 km östlicher und südlicher Richtung liegen, gegeben. Des Weiteren steht ein Strommast in unmittelbarer Nähe zum südlichen Rand des Geltungsbereichs.

Im Zuge des Bebauungsplans „Gewerbepark Immenthal“ ist entlang des westlichen, südlichen und östlichen Rands des Gewerbegebiets eine Grünfläche mit Sträuchern und Bäumen zur Ortsrandeingerünung festgesetzt. Diese wurde zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht umgesetzt, die Umsetzung soll jedoch voraussichtlich im Zuge der Eingrünung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen.

Bewertung

Zusammenfassend lässt sich die derzeitige Bedeutung des Gebiets für das Landschaftsbild als „gering bis mittel“ einstufen.

3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Prinzipiell sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wie auch auf die Kultur- und Sachgüter (vgl. Kapitel 3.8) die im Rahmen der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Projektgebiets von besonderer Bedeutung. Im Rahmen

der Auswirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit der überplanten Fläche von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt.

Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund der Baumaßnahmen ist mit baubedingten optischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen. Diese sind jedoch auf die Dauer der Bautätigkeit beschränkt und daher nur von relativ „geringer bis mittlerer“ Eingriffsintensität.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das Installieren der PV-Module auf einer davor landwirtschaftlich genutzten Grünfläche ergeben sich neue, negative Blickbezüge. Die Blickbezüge zu den nach Süden ausgerichteten Modulen ergeben sich vor allem vom östlich angrenzenden Gewerbegebiet inklusive der zwei Wohnbebauungen, der dahinter liegenden Staatsstraße 2055 und dem dazu parallel verlaufenden Rad- und Wanderweg sowie von einigen Wohnbebauungen am nördlichen Ortsrand Immenthals.

Durch die geplante Eingrünung können die negativen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild deutlich verringert werden. [Die Eingrünung soll an der südlichen sowie nördlichen bzw. nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze umgesetzt werden. Durch die festgesetzte Ortsrandeingrünung des Gewerbegebiets im Osten, ist eine Eingrünung in diesem Bereich nicht notwendig.](#) Aufgrund des ansteigenden Geländes nach Westen hin, ist eine vollständige Verdeckung der Module jedoch nicht möglich.

Insgesamt werden die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild demnach als „mittel“ eingestuft.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter den Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach UVPG Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt werden.

3.8.1 Bestandssituation

Es befinden sich weder Bau- und Bodendenkmäler noch besonders landschaftsprägende Denkmäler im Plangebiet. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich ca. 250 m östlich des Geltungsbereichs. Es handelt sich dabei um eine „Straße der römischen Kaiserzeit“ (D-7-8128-0116). Ebenfalls in östlicher Richtung, direkt an der Staatsstraße 2055, liegt das nächstgelegene Baudenkmal „Schächerkapelle“ (D-7-77-138-16) in ca. 220 m Entfernung. Im südlich gelegenen Ortsteil Immenthal gibt es weitere Boden- und Baudenkmäler.

Unmittelbar östlich des Plangebiets verläuft eine Gasdruckleitung. Das Vorhabengebiet tangiert außerdem im Süden randlich den Schutzbereich einer elektrischen 110-kV-Freileitung. Ein zu dieser

Freileitung gehörender Strommast befindet sich ebenfalls südlich des Geltungsbereichs in etwa 25 m Entfernung. Ein Schotterweg verläuft des Weiteren im südlichen Teil des Geltungsbereichs.

Das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ wird im Bestand demnach mit „gering bis mittel“ bewertet.

3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Zuge des Aufstellens und des Betriebs der Solarmodule ist auf die angrenzenden oder umliegenden Kulturgüter aufgrund der Entfernung sowie der Art des geplanten Vorhabens von keinen negativen Auswirkungen auszugehen.

Falls sich bislang unentdeckte Bodendenkmale im Planungsraum befinden sollten, ist eine denkmal-schutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Allgemein gilt: Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Thierhaupten, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (Art 8 ff DSchG).

Durch die Beachtung eines Schutzstreifens von 5 m (beiderseits der Gasdruckleitung 2,50 m) ist von keinen negativen projektbedingten Auswirkungen auf die Leitung auszugehen. Für die Überquerung mit schwerem Gerät ist durch geeignete bauliche Maßnahmen eine Beschädigung der Leitung zu verhindern. Wird die Hochdruckleitung im Zuge der Arbeiten gekreuzt, ist ein Kreuzungsvertrag zu beantragen. Zum Schutz der Leitung ist des Weiteren auf Wechselwirkungen zwischen Baumbepflanzungen und der Leitung laut Regelwerk (DVGW GW 125) zu achten.

Konflikte mit der elektrischen Freileitung entstehen ebenfalls keine, da die Module mit der Höhe von ca. 3,50 m weit unter der vom Betreiber angegeben maximal möglichen Arbeitshöhe liegen. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass es während der Baumaßnahme und auch beim Betrieb der Geräte außerhalb des Schutzstreifens zu keiner Unterschreitung des erforderlichen Sicherheitsabstandes kommt (etwa durch das Eindringen in den Schutzbereich der Leitung mit der Laufkatze, des Hakens, von Anschlagmitteln oder einer angehängten Last eines Auto- oder Baukranes oder durch das Nachschwingen von Last, Verziehen der Last vom Boden aus etc.). Bei einer unzulässigen Annäherung, d.h. bei Unterschreitung des erforderlichen Sicherheitsabstandes von 3 m zum Leiterseil besteht Lebensgefahr für die am Bau beschäftigten Personen. Dabei ist zu beachten, dass Seile bei hohen Temperaturen weiter durchhängen bzw. bei Wind erheblich ausschlagen können.

Der bestehende Schotterweg innerhalb des Geltungsbereichs bleibt bestehen.

Zusammenfassend sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, unter Beachtung der o.g. Auflagen und Hinweise, mit „gering bis mittel“ zu bewerten.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Grundsätzlich ergeben sich Wechselwirkungen immer innerhalb des Schutzgutes Tiere und Pflanzen und zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser (insbesondere Grundwasser). Kleinklimatisch bestehen auch Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen sowie Boden mit dem Schutzgut Klima und Lufthygiene. Das Schutzgut Landschaftsbild hat außerdem Einfluss auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.

Durch die Umsetzung der gegenständlichen Planung entstehen jedoch keine zusätzlichen bedeutenden Belastungen für die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die nicht bereits in der vorangegangenen Auswirkungsanalyse berücksichtigt worden wären. Beim Schutzgut Klima und Luft werden durch die Aufrechterhaltung von Verdunstungsflächen unter den Modulen und die allgemeine Reduktion des CO₂-Ausstoßes eher positive Auswirkungen erwartet. Die insbesondere für das Schutzgut Landschaftsbild vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen haben nicht nur positive Nebenefekte für die Artenvielfalt, sondern auch auf das Kleinklima und das Schutzgut Mensch. Eine Extensivierung der Grünlandfläche sowie die Anlage von einem Blühstreifen wirkt sich ebenfalls positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus.

Zusammenfassend betrachtet sind die planungsbedingt verursachten Wechselbeziehungen im gegenständlichen Fall von relativ „geringer“ Intensität.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVPG regelt die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt:

„Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“ [...] „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben in den Umweltbericht: „eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge [...] der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen [...].“

Erhebliche kumulative Auswirkungen (insbesondere auf angrenzende ökologisch höherwertige Strukturen sowie das Landschaftsbild) des gegenständlichen Projektes mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert auch diesbezüglich keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglicht die Erzeugung und Nutzung von regenerativer Energie vor Ort. Mit der geplanten Anlagengröße kann nach Angaben des Vorhabensträgers eine Leistung von ca. 3.450 kWp erreicht werden.

Grundsätzlich wird mit Umsetzung des Planvorhabens die Nutzung erneuerbarer Energien gefördert und ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Es handelt sich um eine klimaschonendere Stromgewinnung im Vergleich zur Energiegewinnung mit Öl oder Kohle, v.a. durch die Vermeidung von Treibhausgasemissionen. Der Herstellungsaufwand der kristallinen Solarzellen amortisiert sich nach Angaben des bifa Umweltinstituts im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz nach ca. 1,5 Jahren (Umweltbundesamt 2021).

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

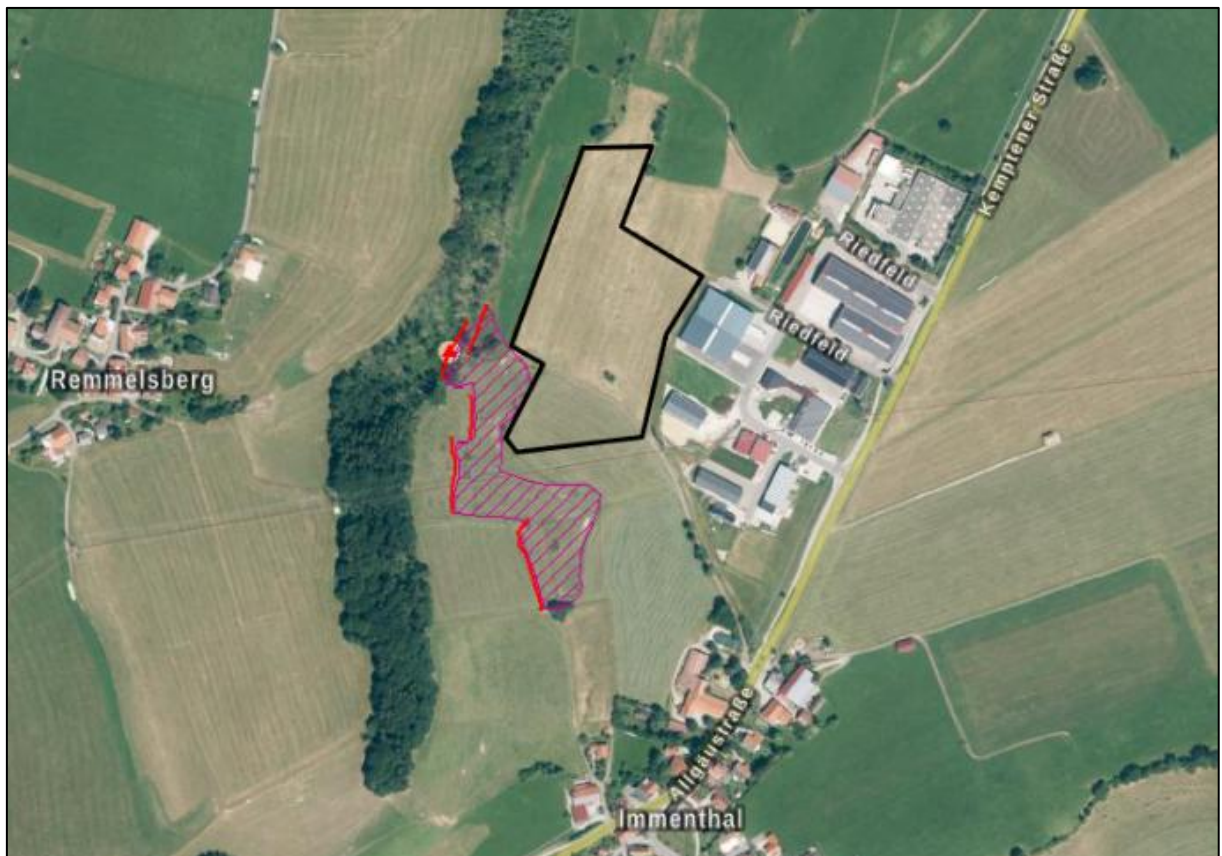
Da es sich beim im Geltungsbereich vorgesehenen Projekt um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt, ist weder bau- noch anlagen- oder betriebsbedingt mit einem wesentlichen Anfall von problematischen Abfällen zu rechnen. Im Zuge des Rückbaus bzw. im Falle eines Austauschs von Bauteilen, werden die Anlagenbestandteile ordnungsgemäß dem Recyclingkreislauf zugeführt. Prinzipiell werden die diesbezüglich geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Verpackungsverordnung (PPWR) etc.) berücksichtigt, so dass diesbezüglich nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine über das bereits bestehende Ausmaß hinausgehenden Risiken für die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe. Die vorliegende Planung führt vom Grundsatz her nicht zu einer zusätzlichen Gefährdung der angrenzenden Wohnbebauung / Umwelt z. B. durch Unfälle oder Katastrophen. Davon unberührt bleiben Fälle des „normalen“ Unfallrisikos (z. B. sind Verkehrsunfälle, auch durch Lieferverkehr während des Baus der Freiflächen-Photovoltaikanlage, natürlich grundsätzlich denkbar) bzw. von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen/ Extremwetterereignisse wie z. B. Sturm/ Orkan, Starkregen, Schneedruck etc.). Diese Naturkatastrophen können grundsätzlich Schäden an der Freiflächen-Photovoltaikanlage verursachen. Davon ausgehende Risiken für die menschliche Gesundheit sind aufgrund der Art des Vorhabens und der Entfernungen zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen praktisch nicht gegeben.

Der Planungsraum liegt nicht in einem erdbebengefährdeten Gebiet und diese sind aufgrund der Geologie und Tektonik auch nicht zu erwarten (z.B. kein Grabenbruch). Es ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von keiner Betroffenheit durch Erdbeben im Hinblick auf das Bauvorhaben auszugehen.

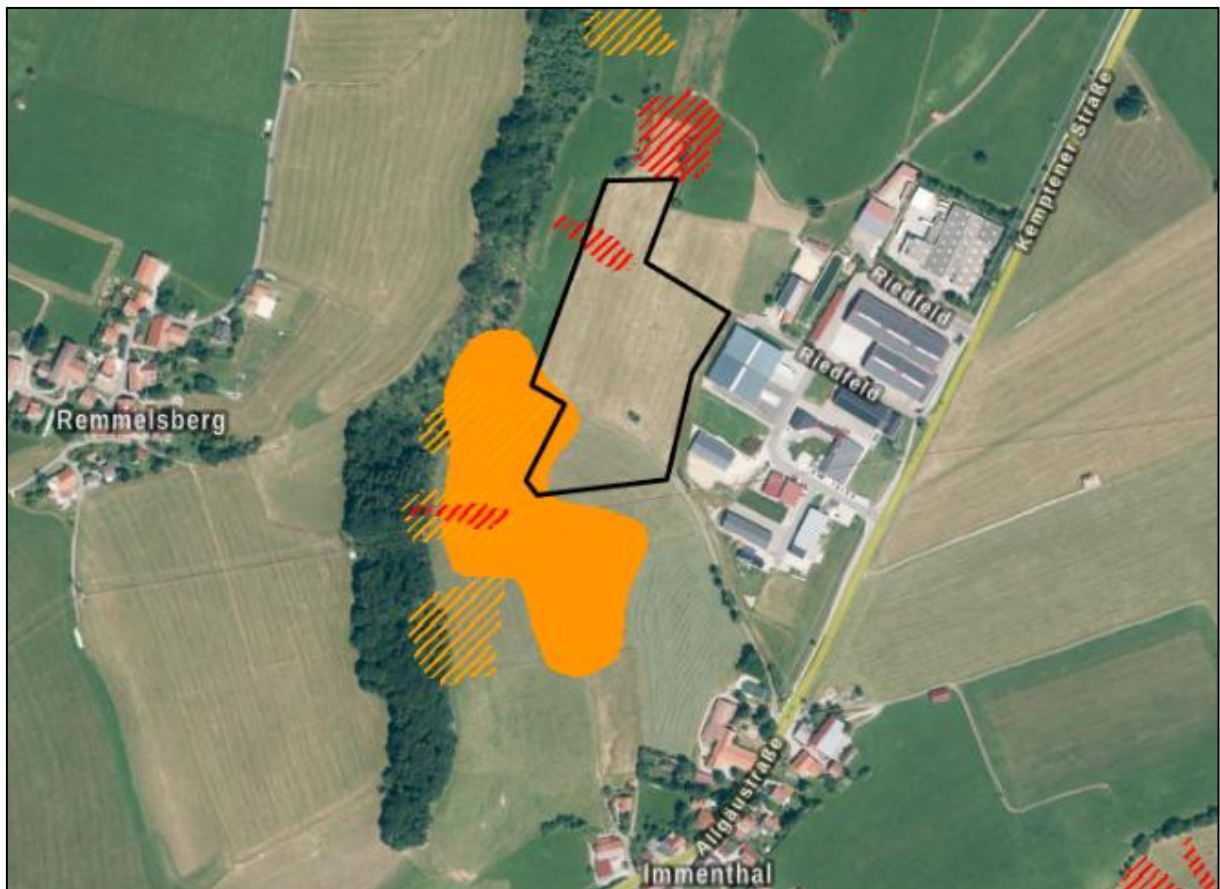
Laut UmweltAtlas Bayern befinden sich GEORISK Punktoobjekte und Bereiche im direkten Anschluss an den südwestlichen Teil des Plangebiets (vgl. Abbildung 6). GEORISK-Objekte beziehen sich dabei, im Gegensatz zu Gefahrenhinweiskarten, immer auf konkrete, bereits erfolgte Prozesse. Bei dem im direkten Umfeld des Geltungsbereichs vorhanden Punktoobjekt handelt es sich um eine 2014 aufgenommene Translationsrutschung, eine bruchhafte Gleitbewegung einer Rutschmasse mit ebener Gleitfläche. Des Weiteren sind Anbruchbereiche (Anbruchkanten) sowie Rutschablagerungen vorhanden.



-  Georisk-Objekt
-  Rutschablagerung
-  Anbruchkante

Abbildung 6: GEORISK Karte im Bereich des Geltungsbereichs (schwarze Signatur) (Quelle: UmweltAtlas Bayern)

Außerdem werden für den Planbereich Aussagen nach der Gefahrenhinweiskarte getroffen, welche mögliche Gefahren durch Georisiken aufzeigt (vgl. Abbildung 7). Im südwestlichen Teil des Projektgebietes liegt der „Gefahrenhinweisbereich Rutschanfälligkeit“. Die Gefahrenhinweisbereiche „Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche“ sowie „Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche im Extremfall“ liegen hier, wie auch nördlich des Plangebiets, knapp außerhalb des Geltungsbereichs. Im Nordwesten betreffen jedoch beide Gefahrenhinweisbereiche auch den Planungsraum.



-  Gefahrenhinweisbereich Rutschanfälligkeit
-  Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche
-  Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche im Extremfall

Abbildung 7: Gefahrenhinweiskarte Georisiken im Bereich des Geltungsbereichs (schwarze Signatur) (Quelle: UmweltAtlas Bayern)

Laut dem Schreiben „Hinweise Geogefahren für den Verwaltungsvollzug“ des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2017) gilt bei den orangefarbenen Flächen, dass das Eintreten bei aktuellen Szenarien gering wahrscheinlich bis unwahrscheinlich ist. Bei einem Szenarienwechsel steigt die Wahrscheinlichkeit der Gefahr. Für die schraffierten Flächen gilt, dass es keine konkreten Hinweise gibt, es jedoch aufgrund der geologischen und topographischen Verhältnisse eine erhöhte Anfälligkeit für, in diesem Fall, Hanganbrüche gibt.

Aufgrund dieser Einordnung wird daher zusammenfassend von keiner konkreten Gefährdung des vorliegenden Vorhabens durch Georisiken ausgegangen.

Brandereignisse, wie z.B. durch Kurzschlüsse entstandene Kabelbrände, können nicht generell ausgeschlossen werden. Deshalb werden bezüglich des Brandschutzes die geltenden Bestimmungen in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und der örtlichen Feuerwehr berücksichtigt (u.a. Art. 12 BayBO): „Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten,

dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.“

Das Projektgebiet liegt nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes. Gemäß der Hochwassergefahrenkarten liegen die nächstgelegenen Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} südwestlich des Planungsgebietes in ca. 4,6 km Entfernung im Bereich der Gemeinde Haldenwang. Der westliche Teil des Plangebiets liegt in einem wassersensiblen Bereich. Überschwemmungen (auch durch wildabfließendes Hangwasser) sind also im Geltungsbereich nicht grundsätzlich auszuschließen. Zur Vermeidung von wild abfließendem Hangwasser bei Starkregenereignissen wird auf das Merkblatt DWA-M 119 „Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge – Analyse von Überflutungsgefährdungen und Schadenspotentialen zur Bewertung von „Überflutungsrisiken“ sowie auf das DWA-Themenheft T1/2013 „Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisfaden zur Überflutungsvorsorge“ hingewiesen.

3.14 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Projektes ist damit zu rechnen, dass die Fläche auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Dies hätte auf mehrere Schutzgüter Auswirkungen.

Bei den Schutzgütern Boden und Fläche blieben die Bodenfunktionen vollumfänglich erhalten, da das Abschieben des Oberbodens im Bereich der Trafostationen ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes entfällt. Beim Schutzgut Wasser bliebe der bisherige Versickerungsgrad des Oberflächenwassers im selben Maß wie bisher erhalten, da dann die (kleinflächige) Versiegelung der Oberfläche entfällt. Beim Schutzgut Landschaftsbild würden die Blickbezüge zu den Modulelementen entfallen.

Durch die Weiterführung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung würden auch weiterhin dadurch bedingte Emissionen und Einträge in den Boden entstehen. Außerdem würde damit die naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche durch die Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese unter den Photovoltaikmodulen, die Anlage eines Blühstreifens sowie die Entwicklung einer naturnahen, standortgerechten Hecke im Zuge der Eingrünungsmaßnahmen entfallen.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung [und der Ausgleich] der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplans wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Tabelle 6: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Mensch und menschliche Gesundheit	Anlagengeräusche, Lichtreflexionen, Kulissenwirkung bzw. technische Bauwerke in der Landschaft, Schadstoffemissionen	- Verwendung hochabsorbierender Module - Entstehende Kulissenwirkung, Blendwirkungen und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die geplanten Randeingrünungen minimiert
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Versiegelung / Überbauung / Beeinträchtigung von Lebensräumen / Habitaten	- Anlage einer naturnahen Hecke sowie einem Blühstreifen zur Eingrünung und Erhöhung der Strukturvielfalt - Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese (BNT G 212) im Bereich der Aufstellungsfläche der Module u.a. zur Erhöhung der Biodiversität und Schaffung neuer Habitatstrukturen im Plangebiet - Erforderliche Außenbeleuchtung ist ausschließlich in insekten- und fledermausfreundlicher Ausführung zulässig. - Bei der Baufeldfreimachung sind die artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 BNatSchG und die allg. Schutzzeiten gem. § 39 BNatSchG zu beachten, außerhalb dieser Schutzzeiten ist die Baufeldfreimachung nur nach einer Überprüfung einer geeigneten Fachperson in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		- Mindestabstand von 0,8 m der PV-Module zum Boden - Zum Schutz der Avifauna sowie von Fledermäusen ist vom 01. April bis 31. Oktober (Aktivitätszeitraum der Fledermäuse und der Avifauna) auf nächtliche Bauarbeiten sowie künstliche Beleuchtung zu verzichten - Die Einfriedung des Plangebietes ist so zu gestalten, dass Kleintiere die Möglichkeit der Querung des Zaunes haben. Der Abstand von der Geländeoberkante zur Unterkante des Zaunes muss mindestens 15 cm betragen. - Anbringung eines Reptilienzauns an der westlichen Grundstücksgrenze während der Bauphase
Fläche und Boden	Abtrag und Boden- bzw. Flächenversiegelung	- Verzicht auf Fundamente, Verwendung von Erdpfahlverankerungen - Ramppfähle sollen dabei nicht aus verzinktem Stahl bestehen, um Anreicherungen von Zink im Oberboden zu vermeiden; Alternativmaterialien (Aluminium, Edelstahl oder wirkungsstabile Beschichtungen) sind zulässig - Weitgehender Verzicht auf Bodenversiegelung im Plangebiet (Ausnahme Trafo-Station, Speichercontainer und Rammpfosten); GRZ von $\leq 0,5$ - Verbesserung der Schutzfunktionen des Bodens gegenüber dem Grundwasser durch Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel und ausschließliche Verwendung grundwasserunschädlicher Reinigungsmittel. Der Einsatz von Pestiziden ist nur in

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		Ausnahmefällen und nach Absprache mit der UNB gestattet - Die Beeinträchtigung benachbarter landwirtschaftlicher Nutzflächen durch eine Ausbreitung von windblütigen (anemophile) Wildkräuter (z.B. Disteln etc.) auf landwirtschaftliche Nutzflächen ist durch entsprechende Maßnahmen zu unterbinden - Erhöhung der Wasserspeicherkapazität durch Humuserhalt bzw. -aufbau - Aufgrund der Größe der Anlage ist gemäß § 4 Abs. 5 BBodSchV eine Bodenkundliche Baubegleitung durchzuführen. - Durchführung der Baumaßnahmen bei ausreichender Bodentrockenheit - Verwendung von Baumaschinen mit geringem Bodendruck (Radfahrwerke mit Niederdruckreifen, Kettenlaufwerke), max. Bodenpressung 0,4 kg/cm² - Für die Hauptzufahrt Anlage einer temporären Baustraße durch Verlegung von Geotextil und Schüttung einer Kiestragschicht auf der Grasnarbe oder Verwendung von Baggermatratzen - Für die Leitungsgräben getrennter Aushub von Ober- und Unterboden, schichtengerechter Wiedereinbau nach der Leitungsverlegung - Schadstoffbelasteter Boden und Aushub, der bei Bauarbeiten anfällt, ist entsprechend der abfall- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Wasser	Überdeckung, Stoffeinträge	- Vernachlässigbare Versiegelung durch die Verwendung von Erdpfahlverankerungen (geringe Neuversiegelung) - Erhalt der Grundwasserneubildungsrate durch Versickerungen des abgeführten Oberflächenwassers innerhalb des Plangebietes - Berücksichtigung des Merkblatts DWA-M 119 „Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge – Analyse von Überflutungsgefährdungen und Schadenspotentialen zur Bewertung von Überflutungsrisiken“ sowie DWA-Themenheft T1/2013 „Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge“ - Verwendung grundwasserunschädlicher Reinigungsmittel - Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln - Die Modulabstände zwischen den einzelnen Modulreihen betragen mind. 3,5 m, sodass anfallendes Niederschlagswasser versickern kann
Luft und Klima	Überbauung, Schadstoffemissionen	- Verminderung des CO₂-Ausstoßes durch die Erzeugung von Solarstrom als Beitrag für den Klimaschutz - Bewirtschaftung als extensives Grünland, Entwicklung einer standortgerechten Hecke und eines Blühstreifens
Landschaft	Fernwirkung, Blickbeziehungen	- Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild, aber auch Reduzierung möglicher Blendwirkungen durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen (Entwicklung einer naturnahen Hecke als Randeingrünung)

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	- Festsetzung der Einhaltung gesetzlicher Regelungen bei Auffinden von Bodendenkmalen

4.2 Eingriffsregelung

Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG verpflichtet, „*unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)*“. § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, „*wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist*“.

Für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird das Schreiben des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) „Hinweise zur bauplanrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen“ (Stand 05.12.2024) herangezogen. Das Schreiben löst die bisherigen Ausführungen zu Ziffer 1.9 der Hinweise des StMB zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 ab und enthält ein vereinfachtes Verfahren mit zwei praxisrelevanten Anwendungsfällen.

4.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob sich durch die PV-Freiflächenanlage voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ergeben können und ob diese gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen soweit als möglich vermieden werden können. Vermeidungsmaßnahmen sind rechtlich verbindlich zu sichern (z.B. festgesetzt nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert im Rahmen der Eingriffsregelung zu bewerten.

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (s. Hinweise Standorteignung StMB)
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben
- Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche

- Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt durch
 - mindestens 15 cm Abstand des Zauns zum Boden (einschl. Pflege) bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann,
 - Einbau von Durchlasselementen in die Zäunung für Großsäuger unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und Spezifika der Anlage,
 - ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren bei Anlagenstandorten, die für Wanderbeziehungen von Großsäugern (z.B. Wildwechsel) von besonderer Bedeutung sind, und wenn die Anlagen an mindestens einer Seite eine Seitenlänge von mehr als 500 Metern aufweisen.
- In Gebieten, in denen Säugetiere, insbesondere Weidetiere wie Schafe, vor den Gefahren des Wolfs zu schützen sind, ist in Abweichung zu diesen Hinweisen auf eine wolfsabweisende Bauausführung zu achten

Vereinfachtes Verfahren

In Abbildung 8 werden die für die praktische Anwendung pauschalierten Anwendungsfälle aufgezeigt, die die rechtssichere Errichtung von PV-Freiflächenanlagen ohne Ausgleich des Naturhaushaltes und insbesondere ohne Inanspruchnahme zusätzlicher landwirtschaftlicher Flächen ermöglichen.

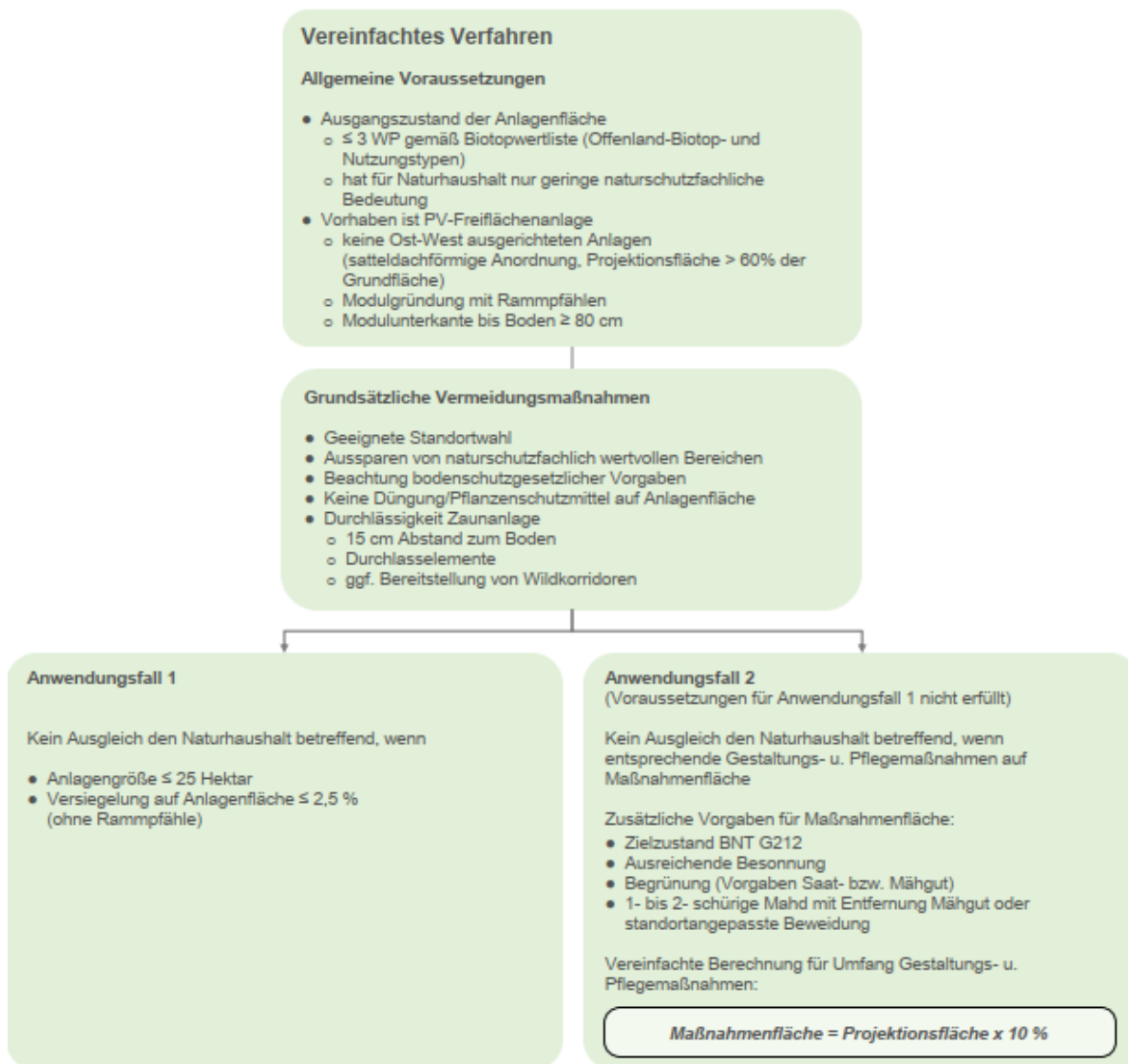


Abbildung 8: Übersicht vereinfachtes Verfahren (Quelle: StMB, 2024)

Das vorliegende Vorhaben erfüllt die Kriterien des Anwendungsfalls 1. Damit liegen grundsätzlich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vor und es entsteht diesbezüglich kein Ausgleichsbedarf. Darüber hinaus können jedoch ggf. ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft in Abhängigkeit von den konkreten örtlichen Verhältnissen erforderlich sein.

Die Einbindung des Vorhabens in das Landschaftsbild wird im vorliegenden Fall als nötig angesehen. Daher wird im Süden sowie im Norden und Nordosten entlang der Grenze des Geltungsbereiches eine 5 bzw. 4 m breite Eingrünung in Form einer mind. 3,50 m hohen, standortgerechten und naturnahen Hecke festgelegt. Dort wo eine Heckenbreite von mindestens 4 m nicht möglich ist, sind vier Bäume zu pflanzen. Der Schutzzaun ist gemäß der Planzeichnung zwischen den Solarmodulen und der Hecke anzubringen. Des Weiteren soll unterhalb der PV-Module ein artenreiches extensives Grünland (BNT G212) entwickelt und im Osten ein Blühstreifen angelegt werden.

4.2.2 Beschreibung der geplanten (plangebietsinternen) Maßnahmen

Ziel der naturschutzfachlichen Aufwertung im Bereich der Aufstellfläche der Module ist die Herstellung eines artenreichen, extensiven Standortes. Neben der Extensivierung der Grünfläche soll ein Blühstreifen am östlichen Rand des Plangebiets entwickelt werden, welcher der Artenvielfalt zugutekommt. **Zur Einbindung des Planvorhabens in Natur und Landschaft soll des Weiteren eine naturnahe, standortgerechte Hecke aus heimischen Straucharten im Süden, Norden und Nordosten um die Aufstellfläche der Module entwickelt werden.** Die geplanten Heckenstrukturen haben ebenfalls einen positiven Einfluss auf die naturschutzfachliche Wertigkeit vor Ort.

Abbildung 9 zeigt den aktuellen Bestand, Abbildung 10 die geplanten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets.

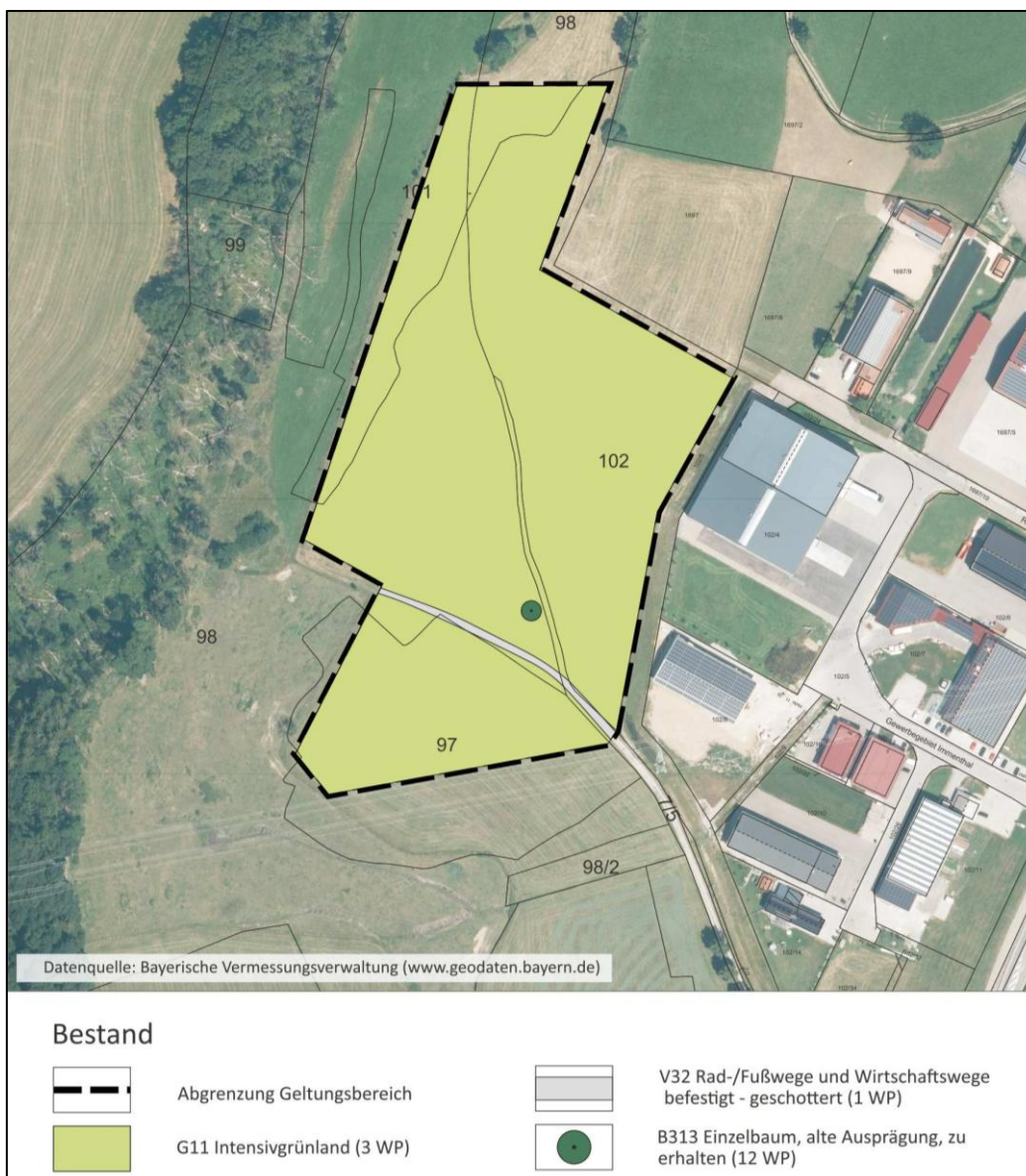


Abbildung 9: Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich (Bestand)



Planung

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Abgrenzung Geltungsbereich |  | V32 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege befestigt - geschottert (1 WP) |
|  | G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (8 WP) |  | Geplante Photovoltaik-Modulelemente |
|  | B112 Mesophiles Gebüsch / Hecken (10 WP) |  | X4 Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete: Trafostation, Speicher (0 WP) |
|  | K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (6 WP) |  | Baugrenze |
|  | B313 Einzelbaum, alte Ausprägung, zu erhalten (12 WP) |  | Zaun, Höhe max. 2,5 m mit Unterkriechmöglichkeit für Kleintiere |

Abbildung 10: Planung und Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs (Zielzustand)

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen genauer beschrieben. Die Pflege bzw. Erhaltung der Maßnahmen ist dauerhaft sicherzustellen.

Entwicklung eines artenreichen Extensivgrünlands

Zur Erreichung des Entwicklungsziels (BNT G212) ist die Fläche zunächst für mind. 3 Jahre auszuhegen. Hierzu ist pro Jahr je nach Aufwuchsmenge eine 3 - 4malige Mahd durchzuführen. Die erste Mahd sollte bereits im Mai durchgeführt werden, um die Hochgräser zurückzudrängen und möglichst viele Nährstoffe zu entziehen. (Um die sich bereits stellenweise im Bestand eingestreuten Extensivwiesen-Arten nicht zu sehr zurückzudrängen, soll bei der Aushagerungsmahd im Mai ca. 10 % der Fläche als Brache erhalten bleiben. Hierzu sollen die blüten- / artenreichsten Bestände wertgebender Arten ausgewählt werden.) Auf jegliche Düngung sowie den Einsatz von Pestiziden ist gänzlich zu verzichten. Das Mahdgut ist komplett abzufahren. Je nach Entwicklung des Bestandes ist vorzugsweise eine Mahdgutübertragung mit Mahdgut von artenreichen Spenderflächen aus dem räumlichen Umfeld vorzunehmen. Die Auswahl der Spenderfläche(n) ist mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) am Landratsamt Ostallgäu abzustimmen. Das Mahdgut wird zum Zeitpunkt der optimalen Samenreife der Zielarten gewonnen und dann gleichmäßig, dünn und locker (ca. 3- 5 cm mächtig) auf die Zielfläche aufgetragen. Falls keine geeignete(n) Spenderflächen(n) zur Verfügung stehen sollte(n), kann die Einsaat mit einer standortgerechten gebietsheimischen und zertifizierten Regio-Wiesensaatgutmischung (Typ: artenreiche Tal-Glatthaferwiese) erfolgen. Vor der Mahdgutübertragung oder vor der Ansaat sind mind. 2 m / 5 m breite Streifen in einem Abstand von ca. 5 m / 10 m (quer zum Hang) zu fräsen und zu grubbern und mit dem Mahd- bzw. Saatgut anzusäen. Bei einer Ansaat sind die Flächen nach der Aussaat leicht anzuwalzen, um einen besseren Bodenschluss herzustellen.

Je nach Standortbedingungen kann es sinnvoll sein, in der Saatgutmischung Klappertopf (*Rhinanthus*)-Arten wie der Große, Kleine oder / und der Zottige Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*, *Rhinanthus minor*, *Rhinanthus alectorolophus*) beizumischen, da diese an Gräsern parasitieren und so die dominanten Hochgräser geschwächt werden (mit der UNB abstimmen).

Ggf. ist in Abstimmung mit der UNB eine nochmalige oder ggf. mehrmalige Mahdgutübertragung bzw. Ansaat notwendig.

Folgendes Artenspektrum ist typisch für artenreiche Flachland-Mähwiesen des *Arrhenatherion*:

u. a. Alopecurus pratensis, Anthoxanthum odoratum, Arrhenatherum elatius, Briza media, Bromus hordeaceus, Cynosurus cristatus, Festuca pratensis, Festuca rubra agg., Helictotrichon pubescens, Holcus lanatus, Poa pratensis, Trisetum flavescens, Achillea millefolium agg., Ajuga reptans, Alchemilla spp., Campanula patula, Campanula rotundifolia, Carum carvi, Centaurea jacea, Centaurea scabiosa, Cerastium holosteoides, Crepis biennis, Daucus carota, Galium album, Geranium pratense, Knautia arvensis, Lathyrus pratensis, Leontodon autumnalis, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare agg., Medicago lupulina, Pastinaca sativa, Pimpinella major ssp. Major, Pimpinella saxifraga, Plantago lanceolata, Prunella vulgaris, Ranunculus acris, Ranunculus auricomus agg., Ranunculus bulbosus, Rhinanthus alectorolophus, Rhinanthus minor, Rhinanthus serotinus, Rumex acetosa, Rumex thyrsiflorus, Salvia pratensis, Sanguisorba officinalis, Stellaria graminea, Silene vulgaris, Tragopogon

pratensis agg., *Trifolium campestre*, *Trifolium dubium*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Veronica serpyllifolia*, *Vicia angustifolia*, *Vicia cracca* (vgl. auch Artenlisten im „Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art.23 BayNatSchG“ Stand 04/2022 und in der „Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 2 - Biotoptypen“ Stand 04/2022).

Nach erfolgter Aushagerung und ggf. Mahdgutübertragung bzw. Ansaat ist die Mahdhäufigkeit auf zweimal jährlich zu reduzieren. Frühester Schnittzeitpunkt ist der 15. Juni, der zweite Schnitt wird dann ca. 6 – 8 Wochen später (Ende Juli / Anfang August) durchgeführt. Die Mahdhäufigkeit ist der tatsächlichen Aufwuchsmenge anzupassen, so dass in besonders wüchsigen Jahren auch eine dreimalige Mahd (ausnahmsweise ab Mai) zielführend sein kann. Die Bewirtschaftung des Extensivgrünlands erfolgt unter vollständigem Verzicht auf Dünger (sowohl mineralischer als auch organischer), Pflanzenschutzmittel und Mulchen. **Da ein gänzlicher Verzicht des Einsatzes von Pestiziden auf dem Extensivgrünland auch eventuell notwendige Einzelmaßnahmen bei Entartungen einschließt, welche zum Schutz von Nachbarflächen im Extremfall (z.B. invasive Neophyten) notwendig werden könnten, ist hier der Einsatz von Pestiziden nach Abstimmung mit der UNB nicht grundsätzlich ausgeschlossen.** Das Mahdgut ist zu entfernen. Das Abräumen des Mähgutes ist erst nach ca. zwei bis drei Tagen unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten durchzuführen, um der Fauna Rückzugshabitate zu bieten. Bei jeder Mahd sollen räumlich-zeitlich alternierend ca. 10 % der Fläche als Brachestreifen belassen werden, wobei die artenreichsten Bestände ausgewählt werden.

Die Mäharbeiten sind mit hoch eingestelltem Messermähbalken (ca. 10 cm) durchzuführen und keine Schlegelmähwerke bzw. schnell drehenden Maschinen zu verwenden.

Bei zunehmender Aushagerung kann auch eine einmalige Mahd ausreichend sein (Mitte Juli bis Ende August), was an diesem Standort aber eher nicht zu erwarten ist. Maßnahmen zur Bekämpfung von Problemunkräutern wie Jakobs- und Wassergreiskraut (*Senecio jacobaea*, *Senecio aquaticus*) oder Ampfer müssen mit der UNB abgestimmt werden.

Entwicklung einer naturnahen Gehölzhecke

Um die Modulflächen soll im Süden, Norden und Nordosten eine mindestens 4 m breite, zweireihige und mind. 3,50 m hohe naturnahe Hecke (BNT B112) zur Eingrünung und harmonischen Einbindung in das Landschaftsbild entwickelt werden. Aufgrund einer im Nordosten verlaufenden Gasleitung ist eine Heckenbreite von 5 m nicht überall möglich. In dem Bereich, in welchem auch eine Breite von 4 m nicht umzusetzen ist, werden 4 Einzelbäume festgesetzt. Um eine Verschattung der Module zu verhindern, werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Höhenbeschränkung bzw. zur möglichen Pflege/Rückschnitt dieser Gehölze aufgenommen. Aufgrund der im Bebauungsplan „Gewerbepark Immenthal“ festgesetzten Ortsrandeingrünung ist eine Eingrünung des Geltungsbereichs im Osten nicht notwendig.

Die Hecke soll durch das Anpflanzen zertifizierter, standortgerechter und heimischer Straucharten aus der folgenden Liste realisiert werden:

Liste heimischer, standortgerechter Straucharten:

Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

Hierbei sollen mind. 5 verschiedenen Arten gewählt werden. Bei der Pflanzqualität ist auf 2x verpflanze Sträucher in einer Größe von 60 – 100 cm (2x v 60 – 100) zurückzugreifen. Um eine ökologisch hochwertige Hecke zu entwickeln, sollte eine mind. 2-reihige Pflanzung vorgenommen werden. Dabei sind die Sträucher in einem Abstand von mind. 1,50 m in der Reihe und 2,0 m zwischen den Reihen im Dreiecksverband anzupflanzen. So kann sich langfristig eine geschlossene Hecke entwickeln. Eine Pflege der Gehölzhecke ist nur bei Bedarf durch Rückschnitt zur Vermeidung zusätzlicher Verschattungsbereiche der Freiflächen-Photovoltaikanlage zulässig. Die Heckenpflanzung ist entsprechend der Höhe der Module auf einer Höhe von mind. 3,50 m zu halten (Rückschnitte zur Verschattungsminderung sind zulässig). Die Grenzabstände gem. Art. 47 und Art. 48 AGBGB sind einzuhalten.

Anlage eines Blühstreifens

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs soll ein ca. 3 m breiter Blühstreifen (BNT K122) zur Förderung der Insekten- und Wildbienenfauna entwickelt werden. Zur Erreichung des Entwicklungsziels ist die Fläche zunächst für mind. 3 Jahre auszuhagern. Hierzu ist pro Jahr je nach Aufwuchsmenge eine 3 – 4-malige Mahd durchzuführen. Die erste Mahd sollte bereits im Mai durchgeführt werden, um möglichst viele Nährstoffe zu entziehen.

Nach erfolgter Aushagerung ist vor der Einsaat mit einer gebietsheimischen zertifizierten Regio-Saatgutmischung (z. B. mesophile, thermophile Säume) oder einer Mahdgutübertragung von heimischen artenreichen Säumen, die Fläche zu grubbern. Das Saatgut ist nach Ausbringung anzuwalzen. Bei einer Mahdgutübertragung ist das Mahdgut dünn (ca. 5 cm) und gleichmäßig auszubringen. Das Verhältnis von Spender- zu Empfängerfläche liegt in der Regel bei 2:1. Die Spenderflächen sowie auch das Saatgut müssen vorab von der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Ostallgäu freigegeben werden.

Die Fläche ist im Turnus von zwei bis drei Jahren spät zu mähen – jeweils von September bis November – wobei die Mahd zeitlich und räumlich versetzt erfolgt, also pro Jahr nur auf der Hälfte bzw. einem Drittel der Fläche, je nach festgelegtem Rhythmus. Das Mähgut ist frühestens nach zwei bis drei Tagen abzuräumen. Es darf weder gedüngt noch gemulcht werden. Auf den Einsatz von Pestiziden ist

zu verzichten. Die Mäharbeiten sind mit hoch eingestelltem Messermähbalken (ca. 10 cm) durchzuführen und keine Schlegelmähwerke bzw. schnell drehenden Maschinen zu verwenden.

Sollten invasive Neophyten auftreten (z. B. *Solidago canadensis*, *Impatiens glandulifera*), so kann bei Bedarf zur gezielten Bekämpfung eine Anpassung der Pflege notwendig werden. Das Vorgehen ist dann zwingend mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

5 Planungsalternativen

Bei der gegenständlichen verbindlichen Bauleitplanung drängen sich keine anderen relevanten Alternativen bezüglich der Anordnung der Module auf, welche mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft verbunden wären. Für die Erschließung wird der bereits vorhandene landwirtschaftliche Weg, der von der Staatsstraße St 2055 an das Plangebiet heranführt, herangezogen. So wird der Versiegelungsgrad möglichst geringgehalten. Mittels Festsetzung der grünordnerischen Maßnahmen werden zudem die Eingriffe in Natur und Landschaft weitestmöglich abgemildert. Die Festsetzung der Entwicklung einer naturnahen Gehölzhecke zur Eingrünung des Planvorhabens dient einer möglichst wirksamen Einbindung des Planvorhabens in die umgebende Landschaft. Umgekehrt werden negative Sichtbeziehungen zu den geplanten Modulen aus dem Umfeld des Plangebietes, vor allem von der Staatsstraße 2055 und den Wohnbebauungen Immenthals bestmöglich reduziert. Störende Reflexionen zur Straße, den Wohnbebauungen [und zum Gewerbegebiet](#) hin, können laut Blendgutachten außerdem ausgeschlossen werden. Der Untergrund der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll künftig als artenreiche Extensivwiese entwickelt werden und am östlichen Rand soll ein Blühstreifen entstehen. Im Vergleich zur Bestandssituation mit ausschließlich Intensivgrünland, erhöht sich dadurch u. a. die Artenvielfalt. Es ist dadurch mit positiven Auswirkungen auf die naturschutzfachlichen Belange zu rechnen.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG

6 Methodik und technische Verfahren

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers sowie auf folgenden Datengrundlagen und Fachgutachten:

- Aussagen Landesentwicklungsprogramm Bayern / Regionalplan Allgäu
- Aussagen Flächennutzungsplan mit int. Landschaftsplan der Gemeinde Günzach (Stand 2013)
- Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Günzach Immissionsschutzgutachten ([DGS Berlin, 14.11.2025](#))
- Auswertung digitaler Fachinformationssysteme (BayernAtlas, EnergieAtlas Bayern, UmweltAtlas Bayern, Bay. Denkmalatlas, BAYGIS, FIN-Web)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Ostallgäu
- Hinweise zur bauplanrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen; Bau und Verkehr, Stand 05.12.2024)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum geplanten „Solarpark Günzach“, OT Immenthal, Lkr. Ostallgäu (P. Harsch, Dipl.-Biologe; August 2025)

7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Besondere Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Grundlagendaten bzw. der Bearbeitung des vorliegenden Umweltberichtes traten nicht auf.

8 Maßnahmen zur Überwachung

Im Rahmen der gegenständlichen Planung sowie deren Umsetzung ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit Auswirkungen zu rechnen, die konkret einer Überwachung unterzogen werden müssten. [Die festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind auf ihre Wirksamkeit im Rahmen eines Monitorings zu überprüfen.](#)

Sinnvoll ist auch die regelmäßige Überprüfung der Wirksamkeit der Eingrünungsmaßnahmen sowie der entsprechenden Pflege der im Geltungsbereich liegenden Flächen zum Erhalt ihrer ökologischen Wirksamkeit.

Darüber hinaus ist während der Umsetzung der Planung seitens des Vorhabenträgers zu überwachen, ob unvorhergesehene und im Rahmen des gegenständlichen Umweltberichtes noch nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen auftreten. Werden derartige Veränderungen festgestellt, so sind die zuständigen Behörden im Landratsamt hiervon in Kenntnis zu setzen und Maßnahmen zur Minimierung zu entwickeln.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Günzach plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im nordwestlichen Teil der Gemeinde. Vorhabenträger ist die Firma Greenovative GmbH aus Nürnberg.

Mit der Bauleitplanung beabsichtigt die Gemeinde Günzach die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage samt Speichermöglichkeiten zu schaffen.

Vorgesehen ist die Errichtung einer zusammenhängenden konventionellen Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 3,6 ha. Das Plangebiet befindet sich im nordwestlichen Teil des Gemeindegebiets von Günzach, nördlich des Ortsteils Immenthal. Die Fläche wird derzeit als Intensivgrünland landwirtschaftlich genutzt.

Da das Plangebiet im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Intensivgrünland dargestellt wird, muss dieser im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 S. 1 im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans geändert werden.

Die schutzgutbezogene Bewertung von Bestand und Eingriff ergab insgesamt eine geringe bis maximal mittlere Eingriffsschwere (vgl. Tabelle 7) in hauptsächlich gering- bis z. T. auch hochwertige Schutzgüter.

Tabelle 7: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	gering bis mittel	gering bis mittel
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	gering	gering
Fläche	gering	gering
Boden	gering bis mittel	gering
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	gering	gering
Luft und Klima	gering	gering
Landschaft	gering bis mittel	mittel

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering bis mittel	gering bis mittel

Die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zeigen, dass durch die vorliegende Planung keine essentiellen Habitate bzw. Habitatstrukturen von Reptilien oder Vögeln betroffen sind. Durch Berücksichtigung einiger Vermeidungsmaßnahmen (VM) können Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ausgeschlossen werden:

- VM 1 – Baufelddräumung bzw. Installation der Module, vorsorglich aber nicht zwingend erforderlich, auf die Zeit der Vegetationsruhe sowie außerhalb der Zugzeit zu begrenzen
- VM 2 – Erhalt der Durchgängigkeit (Zaunabstand von ca. 15-20 cm über dem Boden)
- VM 3 – Schutzmaßnahme für Reptilien (Aufstellen eines Reptilienzauns entlang der westlichen Grundstücksgrenze während der Bauzeit)

Der Fachbeitrag enthält des Weiteren vier biodiversitätsfördernde, freiwillige Maßnahmen.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild wurden verbal-argumentativ ermittelt und sollen durch die geplante Pflanzung einer Hecke aus heimischen Straucharten von mindestens 5 bzw. 4 m Breite und 3,50 m Höhe am südlichen, nördlichen und nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs zur Eingrünung der technischen Anlage kompensiert werden.

Da das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zu einer Gas-Hochdruckleitung sowie einer elektrischen Freileitung liegt, müssen bei der Umsetzung des Vorhabens die Vorgaben und Hinweise vom jeweiligen Betreiber beachtet werden.

Das Vorhaben erfüllt die Voraussetzungen des Anwendungsfalls 1 der „Hinweise zur bauplanrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) aus dem Jahr 2024. Daher wird kein Kompensationsbedarf durch die gegenständliche Planung fällig.

Neben der in Kapitel 4.1 aufgeführten Vermeidung- und Minimierungsmaßnahmen, erfolgt auf der Fläche außerdem die Umwandlung von einer intensiv genutzten Wiese hin zu einem extensiven, artenreichen Grünland. Außerdem wird zur Eingrünung des Plangebiets sowie zur Schaffung wertvoller Strukturen für die Artenvielfalt, eine Hecke und ein Blühstreifen angelegt.

10 Quellenregister

BAYRISCHES LANDESTAMT FÜR STATISTIK (2022): Gemeinde Günzach – Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Ostallgäu

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (o.J.): Karte der Naturraum-Haupteinheiten in Bayern

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2023): Landesentwicklungsprogramm (LEP)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2021): Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“

BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2024): Hinweise zur bauplanrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen

GEMEINDE GÜNZACH (2013): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU (2024): Regionalplan Allgäu (Region 16)

Internetquellen:

BAYERNATLAS: <https://geoportal.bayern.de/>

BAYERISCHER DENKMALATLAS: <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>

BAYSIS: <https://www.baysis.bayern.de/internet/index.html>

ENERGIEATLAS BAYERN: <https://www.energieatlas.bayern.de/>

GEMEINDE GÜNZACH <https://www.guenzach.de/>

FIN-WEB: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

KLIMADATEN: <https://de.climate-data.org/>

UMWELTATLAS BAYERN: <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>