

Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan "Solarpark Irlbach" durch Deckblatt Nr. 11

Teil C: Umweltbericht nach § 2a Baugesetzbuch

Gemeinde Irlbach
Landkreis Straubing-Bogen
Regierungsbezirk Niederbayern



Planungsstand: 12.03.2026

Aufstellungsbeschluss vom: 17.07.2025
Vorentwurf: Fassung v. 07.08.2025
Entwurf: Fassung v. 11.12.2025
Satzungsbeschluss vom: Fassung v. 12.03.2026

Planungsträger:



Gemeinde Irlbach
Armin Soller
1. Bürgermeister
Kirchplatz 7
94342 Straßkirchen
Tel: (09424) 94 24 -0
E-Mail: info@vg-strasskirchen.de
www.irlbach.de

Vorhabenträger:



bos.ten projekt GmbH
Dr.-Leo-Ritter-Str. 4
93049 Regensburg

Planung Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan:



Lichtgrün Landschaftsarchitektur
Ruth Fehrmann
Linzer Str. 13
93055 Regensburg
Tel.: 0941 / 204949-0
Fax: 0941 / 204949-99
E-Mail: post@lichtgruen.com
www.lichtgruen.com

Bearbeitung:



Annette Boßle
(Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin)

Tatjana Arzmilller
(B. Eng. Landschaftsarchitektur)

Inhaltsverzeichnis

C.	Umweltbericht (gemäß Anlage 1 BauGB)	4
1.	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan	5
1.2.1	Übergeordnete Planungen	5
1.2.2	Schutzgebiete	5
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.1	Schutzgut Boden	9
2.2	Schutzgut Luft und Klima	13
2.3	Schutzgut Wasser	15
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
2.5	Schutzgut Landschaftsbild	20
2.6	Schutzgut Mensch	22
2.7	Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter	23
3.	Entwicklungsprognosen	24
3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	24
3.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	25
4.	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	25
5.	Anwendung der Eingriffsregelung: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	25
5.1	Bewertungsverfahren für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	26
5.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	28
5.3	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Teilbereich III	29
5.4	Ausgleichsmaßnahmen und Ausgleichsflächen	30
5.4.1	Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans	30
5.4.2	Zusammenfassender Nachweis der Ausgleichsflächen / Wertpunkte	31
6.	Alternative Planungsmöglichkeiten	32
7.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	33
8.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	33
9.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	34
10.	Verwendete Unterlagen / Quellen	36

C. Umweltbericht (gemäß Anlage 1 BauGB)

Gemäß Baugesetzbuch des Bundes sind die Belange des Umweltschutzes in Bebauungsplänen im sogenannten Umweltbericht in einem gesonderten Teil der Begründung darzustellen.

Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, welche schutzgutbezogen die Auswirkungen der Planung bewertet und alle umweltrelevanten Belange zusammenführt.

Der Umweltbericht ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bebauungsplans.

Gesetzliche Grundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)

BauGB § 1a: Der Gesetzgeber fordert einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und fordert die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

- BauGB § 2 (4): Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind daher die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Umwelt zu prüfen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten
- BauGB § 2a: Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im sog. Umweltbericht darzulegen
- BauGB § 1a: Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich sind darzustellen / festzusetzen. Es wird auf die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz verwiesen

Bundesnaturschutzgesetz

- Bundesnaturschutzgesetz § 18: bei Bebauungsplänen erfolgt die Ermittlung von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches.
- BNatSchG § 44 Abs. 5: Es ist zu prüfen ob bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft wildlebende Tierarten derart beeinträchtigt sind, dass ein Verbotstatbestand für den Eingriff erfüllt wäre.

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

In der Gemeinde Irlbach liegt die Anfrage eines Vorhabenträgers zur Erweiterung einer Freiflächenphotovoltaik-Anlage vor.

Die Gemeinde Irlbach unterstützt die Förderung Erneuerbarer Energien und im Speziellen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Für die bestehende PV-Anlage liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

Die Erweiterung selbst wäre auch ohne Bauleitplanverfahren möglich, da sich der Standort innerhalb eines 200 m -Korridor einer doppelgleisigen Bahnlinie befindet und damit die Vergaben eines privilegierten Bauvorhabens erfüllen würde.

Allerdings ist für die Erweiterung der Anlage die Rodung einer Hecke erforderlich, die im Ursprungsbebauungsplan als Eingrünung (nicht als Ausgleichsfläche) enthalten ist. Eine Entfernung der Hecke würde dem Ursprungsbebauungsplan widersprechen, weshalb zur dauerhaften Entfernung eine Änderung dieses Bebauungsplans erforderlich werden würde.

In diesem Zusammenhang wird die Erweiterung der Anlage ebenfalls über die Änderung des Bebauungsplans durch Deckblatt 1 behandelt.

Die Gemeinde Irlbach möchte die Planung durch die Änderung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan planungsrechtlich vorbereiten. Im Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan, sowie der Landschaftsplan geändert. Teilbereich III, welcher die Änderung und Erweiterung

der Freiflächenphotovoltaik-Anlage beschreibt, ist darin berücksichtigt.

Diese Fläche für die Photovoltaikanlage wird als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (nach §11 Abs. 2 BauNVO) ausgewiesen.

Auf den Flächen sollen Photovoltaik Elemente auf Trägern in Reihen ortsfest aufgestellt werden. Die Trägerkonstruktion werden fundamentlos in den Boden gerammt. Eine Übergabestation ist notwendig. Die Anlage wird eingezäunt.

Der vorliegende Bauleitplan regelt Art und Maß der zulässigen baulichen Nutzung und weist zugleich die Lage und den Umfang der eingriffsminimierenden sowie die für eine landschaftliche Einbindung erforderlichen Maßnahmen aus. Allgemein wird im Bebauungsplan eine günstige Ausnutzung des Geländes und die Einbindung in die Landschaft durch eine entsprechende Eingrünung berücksichtigt.

Die geplante Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut, das Gelände kann wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

1.2.1 Übergeordnete Planungen

Wesentliche gesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind in den bereits aufgeführten §§ 1 und 1a BauGB erhalten. Demnach sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Die Ziele der Bauleitpläne sind auch den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Aussagen aus dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan sind dem Kap. 1.3 der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen und werden an dieser Stelle nicht doppelt aufgeführt, um Wiederholungen zu vermeiden.

Auf das Kapitel 1.3 zur Begründung (Teil B) zum Bebauungsplan wird verwiesen.

Flächennutzungsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Irlbach ist der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans als „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Daher ist für den Flächennutzungsplan eine Änderung in ein Sondergebiet erforderlich, die im Parallelverfahren erfolgt.

Landschaftsplan

Im gültigen Landschaftsplan der Gemeinde Irlbach ist der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans als „Landwirtschaftl. genutzte Fläche, für Erstaufforstung geeignet“ ausgewiesen. Daher ist für den Landschaftsplan eine Änderung in ein Sondergebiet erforderlich, die im Parallelverfahren erfolgt.

1.2.2 Schutzgebiete

Natura 2000

FFH- oder SPA-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene FFH- bzw. SPA-Gebiet liegt in ca. 1,7 km Entfernung nordöstlich der Fläche (FFH-Gebiet: „Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen“; SPA-Gebiet: „Donau zwischen Straubing und Vilshofen“). Beeinträchtigungen europäischer Schutzgebiete können ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist „Vogelfreistätte Graureiherkolonie bei Kleinschwarzach“ (ID: NSG-00338.01) östlich in ca. 6 km Entfernung.

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist „LSG "Bayerischer Wald"" (ID: LSG-00547.01) nördlich in ca. 4,8 km Entfernung.

Biotope

Der Geltungsbereich der PV-Anlage grenzt mit dem Bereich der bestehenden Anlage der Teilbereiche I und II Biotope der Biotopkartierung Bayern. Es handelt sich um die Biotope mit der Biotopteilflächen Nr. 7142-0044-004 „Hecken entlang der Bahnlinie Regensburg-Passau“ und Nr. 7142-0044-001 mit selbiger Überschrift. Die Biotope werden durch die Anlage nicht beeinträchtigt.

Weitere Biotope liegen mit ca. 12 m Entfernung vom Geltungsbereich gegenüber der Bahngleise.

Naturdenkmäler

Es befinden sich keine Naturdenkmale im Geltungsbereich oder im näheren Umgriff.

Das nächstgelegene Naturdenkmal ist „ND 1 Eiche an der westlichen Schlosseinfahrt Irlbach“ (ID ND-02162) in ca. 2 km Entfernung zur geplanten Anlage

Bodendenkmäler

Es befindet sich nach Auswertung des „BAYERNVIEWER-DENKMAL“ vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege das Bodendenkmal „Siedlungen des Jungneolithikums (Münchshöfener und Altheimer Gruppe).“ (Aktennr. D-2-7142-0414), wobei das Benehmen noch nicht hergestellt wurde, innerhalb der bestehenden Teilbereiche I und II des Sondergebietes.

Die Erweiterungsflächen der geplanten Anlage befinden sich nicht mehr im genannten Bodendenkmal.

Die nächsten Bodendenkmäler befinden sich mindestens 500m vom Sondergebiet entfernt.

Zu näheren Ausführungen wird auf Kapitel 2.7 verwiesen.

Altlasten

Im Bereich des Bebauungsplans liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt und das zuständige Wasserwirtschaftsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz). Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Zusammenfassung Schutzgebiete

Natura 2000 Gebiete:	nicht betroffen
Naturschutzgebiete:	nicht betroffen
Nationalparke:	nicht betroffen
Naturdenkmäler:	nicht betroffen
Naturparke:	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete:	nicht betroffen
Landschaftsbestandteile und Grünbestände:	nicht betroffen
Biotope der Biotopkartierung:	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete:	nicht betroffen

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Photovoltaikanlage befindet sich im Dreieck der Gemeinden Straßkirchen, Irlbach und Stephansposching. Das Plangebiet gliedert sich in 3 Teilflächen auf. Die Teilflächen I und II beschreiben den bestehenden Teil der Anlage angrenzend an die Bahntrasse Straubing-Passau. Die Teilfläche I wird durch den von Nord nach Süd verlaufenden „Bierweg“ abgetrennt. Teilfläche III beschreibt die Erweiterung der bestehenden Anlage.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen die Flächen Flurnummern 256; 304, 306, 306/1 der Gemarkung Irlbach.



Luftbild mit Geltungsbereich und Höhenlinien

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich in den Teilbereichen I und II die bestehende Anlage des Ursprungsbebauungsplans mit deren Hecken als Eingrünung. Im Zuge der Erweiterung durch Teilbereich III wird die eingrünende Hecke entlang der nordöstlichen Grenze des Teilbereich II gerodet. Die weiteren Flächen des Teilbereich III werden im Bestand als Acker genutzt.

Das Gelände ist mit Höhenlagen im Teilbereich I von 326,5 m. ü. NN bis 328,0 m. ü. sowie in Teilbereich II und III mit Höhen von 326,0 m. ü. NN bis 327,0 m. ü. NN ohne stärkere Neigungen ausgeprägt.

Die folgenden angegebenen Flächengrößen beziehen sich auf die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

	Teilfläche I	Teilfläche II	Teilfläche III	Gesamt
Basisfläche (eingezäunte Fläche)	25.333 m ²	35.844 m ²	26.000 m ²	87.177 m ²
davon Netto-Modulauflastfläche (blaue Linie)	21.565 m ²	33.685 m ²	24.453 m ²	79.703 m ²
davon Umfahrung	3.768 m ²	2.159 m ²	1.547 m ²	7.474 m ²
Zufahrt	36 m ²	45 m ²	31 m ²	112 m ²
Hecken Erhalt	7.871 m ²	4.456 m ²	0 m ²	12.327 m ²
Ausgleichsfläche / Hecken Neupflanzung	0 m ²	0 m ²	3.108 m ²	3.108 m ²
Geltungsbereich (ohne Wege/ Zufahrt)	33.204 m²	40.300 m²	29.108 m²	102.612 m²
Gesamtgröße Geltungsbereich				102.724 m²

Innerhalb der eingezäunten Fläche wird unterschieden in Flächen zur Aufstellung von PV-Modulen (=Baugrenze) und die Umfahrung zu Pflegezwecken, auf der die Errichtung von Modulen und weiteren Baulichen Anlagen nicht möglich ist.

Naturräumliche Gliederung und Topographie

Das Planungsgebiet liegt in folgendem Naturraum:

Naturraum-Haupteinheit <i>nach Ssymank</i>	D65: Unterbayrisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
Naturraum-Einheit <i>nach Meynen/Schmithüsen et al.</i>	064: Dungau
Naturraum-Untereinheit <i>nach ABSP</i>	064-C: Gäulandschaften im Dungau

Potenzielle Natürliche Vegetation

Die Vegetation, die sich unter den vorhandenen Umweltbedingungen und ohne weiteres Eingreifen des Menschen ausbilden würde, wird als Potenzielle Natürliche Vegetation bezeichnet. Nach der „Potenziellen Natürlichen Vegetation (PNV) Bayern“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2012) ist das Plangebiet eingestuft als „Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald“ (c_M6a).

Reale Vegetation

Durch menschlichen Einfluss und Nutzung unterscheidet sich die heutige Vegetation in der Regel von der ursprünglich vorhandenen bzw. von der potenziellen natürlichen Vegetation.

Das umgebende Bild ist hauptsächlich geprägt von weitgedehnten Ackerflächen mit Feldwegen und dazwischenliegenden linearen Gehölzstrukturen wie Hecken und Feldgehölze, sowie vereinzelt Gehölzinseln. Auch befinden sich nahe der geplanten Anlage weitere PV-Freiflächenanlagen parallel zur südlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die weitere Beschreibung des Bestandes erfolgt schutzgutbezogen.

Die grundsätzlich möglichen und zu prüfenden Auswirkungen können allgemein in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterteilt werden.

Auf Grundlage einer verbalargumentativen Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt danach eine Einschätzung der Erheblichkeit schutzgutbezogen nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit.

Baubedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Baubedingte Beeinträchtigungen sind vorübergehende Störungen, die während der Bauphase auftreten und daher nicht als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung gewertet werden.

Zu ihnen gehören:

- Abschieben von Oberboden im Bereich der Betriebswege und -anlagen
- Bodenverdichtungen durch Baumaschinen
- Lärm, Staub und Abgase durch Baubetrieb
- erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtswegen durch Bau- und Lieferfahrzeuge

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich bei statischen Freiflächenanlagen nicht, da die Anlagen weitgehend wartungsfrei sind und keine beweglichen Teile enthalten. Die Module selbst sind wartungsfrei.

Es werden lediglich Kontrollgänge und Grünpflege erforderlich, die sich jedoch nicht auf die Umgebung auswirken. Die Flächenpflege ist mechanisch/biologisch ohne chemische Mittel durchzuführen. Auswirkungen werden dadurch vermieden.

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen versteht man die negativen Auswirkungen, die durch die Anlage selbst verursacht werden. Sie wirken langfristig, solange die Anlage steht.

Dazu gehören:

- Flächeninanspruchnahme für die Anlage, Flächenumwandlung,
- Bodenversiegelung im Bereich der Nebengebäude bzw. Teilversiegelung durch Schotterung
- Störung von Wanderbeziehungen von Tieren durch Zerschneidung (Zaun)
- Verminderung der Sonneneinstrahlung und des Lichteinfalls auf die natürliche Geländeoberfläche mit mikroklimatischen Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung
- Visuelle Wirkungen der Anlage: optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters durch technische, landschaftsfremde Bauwerke und Materialien.
- ggf. Blendwirkung der Anlage durch Sonneneinstrahlung in geringem Maße

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf die einzelnen Schutzgüter und die Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild untersucht.

2.1 Schutzgut Boden

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum „Unterbayrisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ sowie in der Untereinheit „Gäulandschaften im Dungaun“.

„Das Dungaubecken ist zwischen dem Tertiärhügelland im Süden und dem Anstieg zum Bayerischen Wald eingesenkt und grenzt in seiner ganzen Länge an die Donauniederung (6401), die als eigene Landschaft (6401) abgegrenzt wird. Zwischen der Mündung der Großen und der Kleinen Laaber und Pleiting schließen sich südlich an die hier deutlich schmalere Niederterrasse weite von einer 1,5 bis 6 m mächtigen Schicht aus Löss und Lößlehm bedeckte Hochterrassenflächen an, die von Sedimenten der Oberen Süßwassermolasse gebildet werden und Höhen bis etwa 430 m ü. NN erreichen. Die durch Bachsysteme nur schwach gegliederte Hauptterrasse liegt 2 bis 15 m über der Donauniederung und hebt sich mehr oder weniger deutlich durch einen Steilhang ab, in dem z.T. viele Quellen auftreten. Die intensive ackerbauliche Nutzung ist vorherrschend.

Im Bereich der Terrassenkanten zur Donauniederung sind die Quellaustritte und Magerrasen erwähnenswert.“ (<https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/dungau>, zuletzt aufgerufen am 26.06.2025).

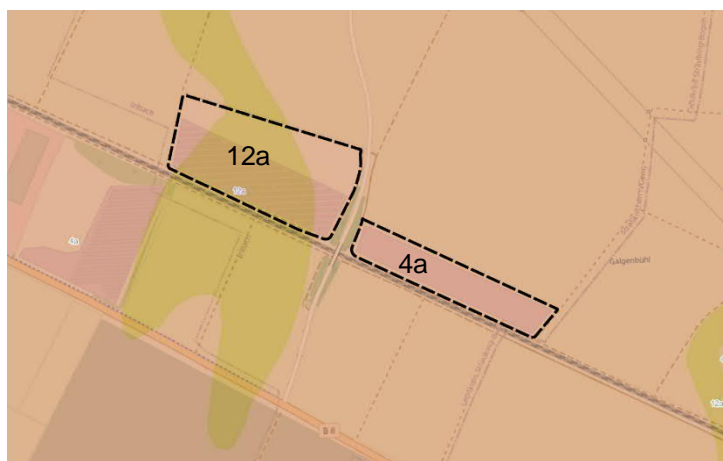


Auszug aus der digitalen Geologischen Karte M 1:25.000 (dGK25) (Bayernatlas)

Gemäß der Karte der geologischen Haupteinheiten (dgk25) befindet sich folgende geologische Klasse im Geltungsbereich des Projektgebietes, welche wie folgt beschrieben wird:

System	Quartär
Serie	Pleistozän
Supergruppe	
Gruppe	
Formation	
Geologische Einheit	Löß oder Lößlehm
Kurzname der Geologischen Einheit	,Lo(l)
Gesteinsbeschreibung	Schluff, feinsandig, karbonatisch oder Schluff, tonig, feinsandig, karbonatfrei

Die geologische Karte der Haupteinheiten (GK500) weist auf Löß, Lößlehm, Decklehm, z.T. Fließerde hin.



Auszug aus der digitalen Übersichtsbodenkarte M 1:25.000

Im Planungsgebiet sind die vorkommenden Böden in der digitalen Übersichtsbodenkarte (1:25.000, Bayernatlas 2022) folgendermaßen erfasst:

Nr.	Boden
4a	Überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbo-natschluff (Löss)
12a	Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)

Bodenschätzung

Gemäß Bodenschätzungskarte betragen im Landkreis Straubing-Bogen die Durchschnittswerte bei der Ackerzahl = 60, bei der Grünlandzahl = 43 (StMUV 2014)

Die Böden im Planungsgebiet liegen mit den Ackerzahlen 70 und 73 über dem Landkreisdurchschnitt

Im Planungsgebiet wird der Boden nach Bodenschätzungskarte in folgende Zustände eingestuft: (Bayerische Vermessungsverwaltung 2025):

Boden-schätzungs-karte	Bodenart	Bodenzahl / Ackerzahl	Zustandsstufe Ertragsfähigkeit Zustandsstufe bei Acker: 1 sehr gut bis 7 schlecht	Entstehungsart
L3Lö	Lehm (L)	75/73	3	Löß(Lö)
L3Lö	Lehm (L)	75/70	3	Löß(Lö)

Bodenschutzfunktionen

Die Bewertung der Bodenschutzfunktionen erfolgt nach dem Umweltatlas Bayern, Bayerischs Landesamt für Umwelt, Anfrage v. Juni 2025; <https://www.umweltatlas.bayern.de/>

Sofern die Bodenfunktionskarte für einzelne Themen für das Planungsgebiet nicht verfügbar ist, erfolgt die Bewertung der Bodenschutzfunktionen nach dem Leitfaden des Bayerischen Landesamtes für

Umweltschutz „Das Schutzgut Boden in der Planung, Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren“ von 2003.

Die Bewertung verschiedener Schutzfunktionen des Bodens ist auf Grundlage der Bodenschätzung möglich.

a) Standortpotential für die natürliche Vegetation

Die Bodenfunktionskarte für die natürliche Funktion ist für das Planungsgebiet nicht verfügbar.

Standortpotential: wechselnd carbonatreicher und carbonatarmer Standort mit gutem Wasserspeichervermögen. Die Bewertung wird in diesem Fall als `regional` eingestuft, was bedeutet, dass nur im regionalen Kontext und vor Ort entschieden werden kann, ob der Standorttyp eine bedeutende Funktion für die Vegetation erfüllt.

Auch mittels der Ackerzahl (> 40) ist eine Bewertung des Standortpotentials anhand der Wertzahlen nicht mehr möglich. Die Bewertung (`regional`) müsste daher expertengestützt durchgeführt werden.

b) Wasserrückhaltevermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen



Auszug aus der Bodenfunktionskarte – Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen 1:25.000 (BFK25)

Die Bodenfunktionskarte für das Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen weist dem Geltungsbereich im Mittel eine Stufe von 4 bis 5 zu. Das Rückhaltevermögen ist daher als hoch bis sehr hoch einzustufen. Im Bereich des über die Bahngleise führenden Bierwegs wird das Wasserrückhaltevermögen auf 3, mittel eingestuft.

Allerdings spielen die Böden im Untersuchungsgebiet sowohl keine Rolle bei dem Rückhalt von Niederschlagswasser bzw. bei der Verzögerung von oberflächlichem Abfluss.

c) Verweilzeit für wasserlöslicher Stoffe (z.B. Nitrat)



Auszug aus der Bodenfunktionskarte – Verweilzeit wasserlöslicher Stoffe 1:25.000 (BFK25)

Die Bodenfunktionskarte für die Verweilzeit wasserlöslicher Stoffe weist eine Stufe der Verweilzeit von 4 bis 5 auf. Die Verweilzeit ist daher von hoch bis sehr hoch einzustufen.

d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle (anorganische Schadstoffe)



Auszug aus der Bodenfunktionskarte – Rückhaltevermögen für anorganische Stoffe
 1:25.000 (BFK25)

Die Bodenfunktionskarte für das Schwermetallrückhaltevermögen ist für das Planungsgebiet verfügbar und weist das Schwermetallrückhaltevermögen für folgende anorganische Stoffe auf: Blei, Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink.

Die Minimum- und Maximumwerte des Schwermetallrückhaltevermögens für die einzelnen anorganischen Schadstoffe wird als sehr hoch (Wertstufe 5) eingestuft.

e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden



Auszug aus der Bodenfunktionskarte – natürliche Ertragsfähigkeit 1:25.000 (BFK25)

	Klasse	Klasse Langtext	Spanne Bodenschätzung
	4	hoch	61 - 75

f) Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Die Böden im Planungsgebiet selbst besitzen keinen besonderen Wert als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, da es sich um weit verbreitete Böden handelt (regional und bzw. überregional), sie keine Besonderheit im Landschaftskontext darstellen und keinen besonderen wissenschaftlichen Wert besitzen.

g) Zusammenfassende Bewertung der Bodenfunktionen

Durch die Anlage der Stahlträgerprofile, der Zaunanlage, der Betriebsgebäude, Wechselrichter und Transformatoren sowie durch die Zuwegung kommt es zu einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Böden. Nach vorliegendem Kenntnisstand sind jedoch keine seltenen oder für den Naturhaushalt bedeutsamen Böden zu erwarten. Ein Baugrundgutachten wurde nicht erstellt. Verdachtsmomente bezüglich Altlasten oder früheren Ablagerungen liegen nicht vor.

Baubedingt besteht eine erhöhte Bodengefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe der Baumaschinen, beispielsweise bei der Herstellung von Leitungsräben. Außerdem können Baustelleneinrichtung / Materiallagerung und Baustellenbelieferung zu Bodenverdichtungen in Teilbereichen führen. In diesen Teilbereichen kann es durch die Befahrung bei ungünstiger Witterung zur Schädigung des Bodengefüges kommen.

Für die Nutzungsdauer entfällt die bisherige mechanische Bodenbearbeitung (Bodenruhe), es findet keine Zufuhr von Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln statt, eine Erholung des Bodenlebens und die Wiederherstellung des natürlichen Bodenlebens ist möglich, es kann sich Humus aufbauen. Durch die Begrünung ist der Boden vor Erosion geschützt.

Eine Bodenversiegelung findet bis auf die Nebengebäude und Trafostationen nicht statt.

Die zur Verankerung der Module vorgesehenen Stahlträger können nach einer dauerhaften Einstellung des Betriebes und vor der festgesetzten Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung rückstandslos wieder entfernt werden. Die Wiederaufnahme der Nutzung als Landwirtschaft ist wieder möglich.

Mit der Aufstellung der Modulreihen ist von einer etwas ungleichmäßigen Verteilung von Niederschlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte“ Fläche erhält im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Hier kann es gegeben falls zu einer Erosion durch das ablaufende Niederschlagswasser kommen. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann. Insgesamt ergibt sich also eine kleinräumige Veränderung des Bodenwasserhaushaltes.

Einstufung der Erheblichkeit

Der Bebauungsplan sieht als Vermeidungsmaßnahme die Entwicklung von Grünland und eine Beschränkung der Versiegelung auf das Minimum vor.

Nach Beendigung der Betriebsdauer ist ein rückstandsloser Abbau und eine Wiederaufnahme der Ackernutzung möglich, d.h. der Verlust der landwirtschaftlichen Ertragsfunktion ist nur vorübergehend für die Dauer der Nutzung.

→ Auf das Schutzgut Boden sind bei Einhaltung der Festsetzungen keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Vielmehr ist folgende positive Wirkung zu erwarten

- Durch Sukzession wird der Boden langfristig durch dauerhafte Begrünung geschützt, die Gefahr einer Wind- und Wassererosion verringert sich erheblich.
- Während der Betriebszeit des Solarparks kann sich der Erdboden unterhalb der PV-Anlage von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der zurückliegenden Jahrzehnte erholen. Über einen Zeitraum von 25 – 30 Jahren erfolgt keinerlei Eintrag von Nährstoffen, Herbiziden, Pestiziden oder Insektiziden. In der Betriebsphase des Solarparks kann sich somit auf dieser Fläche vitales Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren oder selteneren Pflanzen wieder deutlich vermehren.
- In Vorbereitung zur Wiederaufnahme der Nutzung als landwirtschaftliche Fläche nach Rückbau der Module kann zur Überprüfung der Bodenfruchtbarkeit erstmals nach ca. 10 Jahren eine Bodenuntersuchung durchgeführt werden. Ggf. können in Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durchgeführt werden.
-

2.2 Schutzgut Luft und Klima

Das Klima im Untersuchungsgebiet ist kontinental geprägt und weist mäßig kalte Winter und relativ warme Sommer auf. Es besteht eine gut durchlüftete, freie Lage in einem landwirtschaftlich genutzten Komplex.

Nach dem Bayerischen Energieatlas liegt das Gemeindegebiet im Bereich einer mittleren Globalstrah-

lung von ca. 1.135-1.149 kWh/m².

Die Jahresdurchschnittstemperatur der Gemeinde Irlbach beträgt etwa 8° C. Der Jahresniederschlag beträgt im Durchschnitt knapp 800 mm.

Die jährliche Sonnenscheindauer beträgt laut Bayrischem Energieatlas 1600 – 1649 h/Jahr.

Kaltluft entsteht nachts über natürlichen bzw. naturnahen Oberflächen durch Abstrahlung von Wärme. Die Abkühlung der Oberfläche erfasst auch die bodennahe Luftschicht. Dieser Prozess ist über Flächen mit niedriger Vegetation am effektivsten (z. B. über Grünland, Acker-, Brach- und Gartenland). Die Fläche ist aufgrund der Grünland- und Ackernutzung als Kaltluftentstehungsgebiet einzustufen.

Durch die geplante Erweiterung der Photovoltaikanlage ist mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, v.a. durch Verschattung auszugehen, die auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen. So ist im Bereich der verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigteren klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen, was eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge hat. Die partielle Beschattung der Fläche durch die Solarmodule lässt dennoch eine ganzflächige Begrünung erwarten. Lichtliebende Arten, die durch die Beschattung verdrängt werden könnten, sind im Bestand nicht vorhanden, da die Flächen bisher als Ackerfläche genutzt werden.

Geländeklimatische Besonderheiten wie hangabwärts abfließende Kaltluft, insbesondere bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen, spielt im vorliegenden Fall keine Rolle, da die Kaltluft entsprechend der Geländeneigung im Wesentlichen unverändert abfließen kann.

Für bodennahe Winde ist von Luftwiderständen durch die Anlage auszugehen und es können sich in diesem Bereich mikroklimatische Turbulenzen und Verwirbelungen bilden.

Während der Bauzeit besteht durch den Einsatz von Baufahrzeugen temporär eine erhöhte Emission von Luftschadstoffen, die jedoch nicht erheblich einzustufen ist. Die PV-Anlage selbst verursacht keine Emissionen.

Da die von diesen Veränderungen betroffene Fläche insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen ist, sind messbare negative Beeinträchtigungen des Kleinklimas bzw. des Kaltluftabflusses nicht zu befürchten.

Da der Versiegelungsgrad nur unwesentlich erhöht wird und die Gesamtgröße der Anlage relativ gering ist, wirkt sich die Planung auf das lokale Geländeklima und klimatische Austauschfunktionen nicht nachteilig aus.

Einstufung der Erheblichkeit

→ Auf das Schutzgut Klima / Luft ist / sind bei Einhaltung der Festsetzungen keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

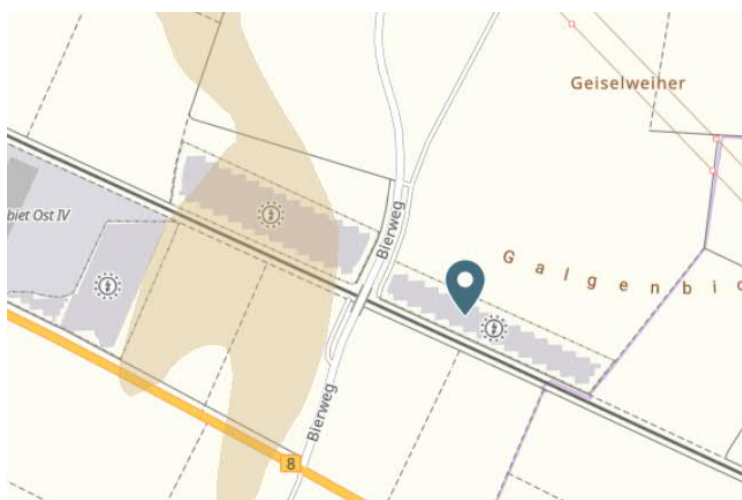
Vielmehr ist folgende positive Wirkung zu erwarten

- Entlastung der Umwelt durch dezentrale Energiegewinnung und weitgehend emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO₂-Ausstoß
- Kohlenstoff nicht nur eingespart, sondern auch durch den Humusaufbau auf der Modulfläche gespeichert

2.3 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer, Quellen oder Wasserläufe vorhanden.

Nach der hydrologischen Karte der Grundwassergleichen (dHK100) ist der nächstgelegenen Grundwasserleiter das Quartär - Flussablagerungen, oberflächennah verbreitet liegend. Dieser liegt auf einer Höhe von 321,0 Meter ü. NN. Er liegt also zwischen 5 m und 7 m unter der Geländeoberkante. Demnach ist für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage von keiner erheblichen Empfindlichkeit/Beeinträchtigung für das Grundwasser auszugehen.



Auszug aus der Hinweiskarte Wassersensible Bereiche

Nach der Hinweiskarte Wassersensible Bereiche ist im Teilbereich II und III von einem sensiblen Bereich auszugehen.

Da die Pfosten der Module 1,6 m in den Boden gerammt werden, ist von keiner erheblichen Empfindlichkeit für Grundwasserbeeinträchtigungen auszugehen. Es wird davon ausgegangen, dass das Grundwasser nicht angeschnitten wird, da keine tiefergehenden Bodenarbeiten erforderlich sind.

Während der Bauzeit besteht daher nur eine sehr geringfügig erhöhte Grundwassergefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe durch Baufahrzeuge sowie im Bereich der Leitungsgräben durch die kurzzeitige Entfernung der Deckschicht.

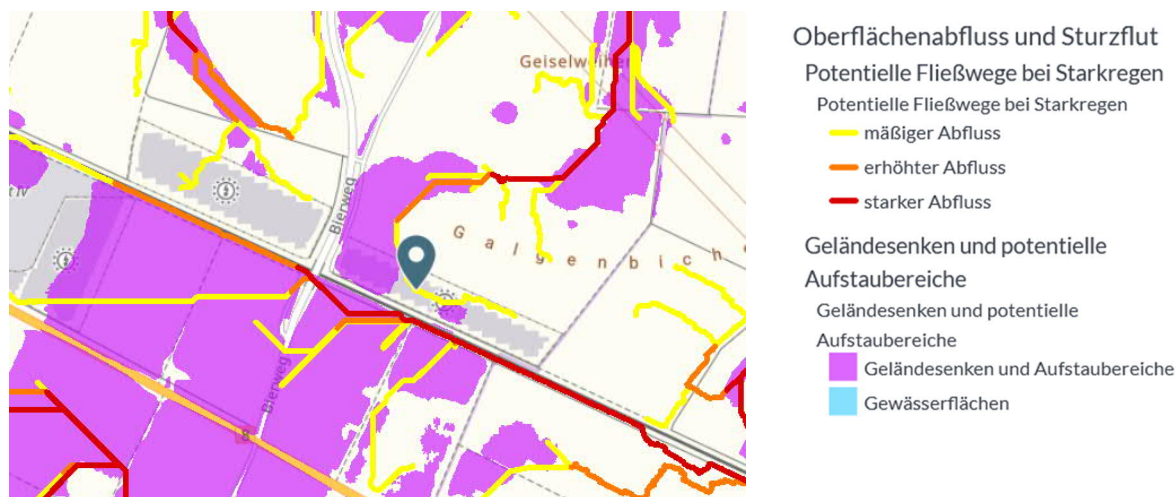
Durch die Planung ist keine Verminderung der Grundwasserneubildung zu erwarten.

Im gesamten Plangebiet wird das anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt und der natürliche Wasserkreislauf wird nicht beeinträchtigt. Nach der Aufstellung der Modulreihen ergibt sich höchstens eine ungleichmäßige Verteilung von Niederschlägen für den Boden. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann und das Wasser im Boden langsamer verdunstet.

Es werden keine wassergefährdenden Stoffe im Gebiet eingesetzt, von den Modulen gehen ebenfalls keine Verunreinigungen aus, die die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen.

Nach der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ (Umweltatlas LfU) sind keine potenzielle Fließwege mit starkem Abfluss kartiert. In Teilbereich I wird das westliche Drittel als Aufstaubereich und Geländesenke kategorisiert. Mittig des Geltungsbereichs wird ein kleinerer Aufstaubereich dargestellt. In Teilbereich II und III wurde ein mäßiger Abfluss kartiert. In Teilbereich III sind mittig zwei Aufstaubereiche kartiert.

Die Module stellen aufgrund ihrer schmalen Stützen kein Abflusshindernis dar. Transformatoren werden in den Bereichen des Abflusses, der Geländesenken und Aufstaubereiche nicht errichtet werden.



Auszug aus der Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut 1:9.000

Einstufung der Erheblichkeit

→ Auf das Schutzgut Grundwasser sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

→ Auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Festsetzungen und der Vermeidungsmaßnahmen geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Auch bei Bebauungsplänen für Photovoltaikanlagen sind die Regelungen über den Artenschutz fachlich abzarbeiten. Dabei ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion evtl. betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten / evtl. betroffener Pflanzenstandorte von in Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Arten oder von europäischen Vogelarten im räumlichen Zusammenhang auch bei evtl. mit dem Vorhaben verbundenen Störungen, Zerstörungen und anderen Beeinträchtigungen weiterhin erhalten bleibt.

Die rechtliche Grundlage für diese Prüfung bildet der § 44 BNatSchG dessen Vorschriften – Zugriffsverbot für besonders geschützte Arten - bei allen Eingriffsvorhaben zu berücksichtigen sind.

Pflanzen:

Der für die Erweiterung überplante Bereich umfasst vorrangig Ackerflächen.

Außerdem ist die Rodung einer Hecke erforderlich.

- Pflanzenstandorte von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind auf der betreffenden Fläche nicht bekannt und auch nicht zu erwarten.

Artenschutzkartierung

Die ASK des Landesamtes für Umweltschutz beruht nicht auf einer systematischen Kartierung aller Tierarten, sondern ist eine Sammlung von bekannten Tierartenvorkommen aus Zufallsfunden oder artenspezifisch und örtlich begrenzten Teilkartierungen vorwiegend des ehrenamtlichen Naturschutzes. Ob im Planungsgebiet ein Fund in der ASK erfasst ist, ist nicht bekannt.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Für die Betrachtung der artenschutzfachlichen Belange wurde durch das Büro für Ornitho-Ökologie Dr. Richard Schlemmer bis Juli 2025 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. (vgl. Anhang)

Das gutachterliche Fazit lautet:

„Die für die Erweiterung des Solarparks vorgesehene Fläche, ist ein intensiv genutzter Acker, auf dem 2025 Zuckerrüben gebaut wurden. Bodenbrütenden Offenlandarten fehlen dort. Innerhalb des 100 Meter Puffers um das Erweiterungsgebiet brütete 2025 ein Paar Feldlerchen. Für dieses Revier ist eine Betroffenheit bei Realisierung des Vorhabens nicht auszuschließen.

Im Bereich der Hecke am Nordrand des bestehenden Solarparks, die entsprechend der Planung gerodet werden sollte, siedelt ein Paar Goldammern, zwei Paare Feldsperlinge und eine Mönchsgrasmücke.“

➔ „Um Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG zu vermeiden, sind geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich.“

CEF-Maßnahmen für Feldlerche

In der Maßnahmenfestlegung für Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 22.2.2023 sind die unterschiedlichen Möglichkeiten von CEF-Maßnahmen für Feldlerchen beschrieben.

Diese gilt es für ein Brutpaar umzusetzen.“

Auswahl der Fläche für CEF-Maßnahmen:

In der Gemeinde Irlbach und Umgebung steht nur eine begrenzte Anzahl an Flächen zur Verfügung, welche nicht durch Verkehrsachsen, Bebauung oder intensive Landwirtschaft ausgeschlossen werden müssen oder bereits anderen Vorhaben oder Bebauungsplänen zugeordnete Flächen für CEF-Maßnahmen sind. Zudem wird ein Eigentümer benötigt, welcher seine Flächen gemäß den erforderlichen Auflagen zur Realisierung der Maßnahmen bereitstellt. Die Realisierung dieser Maßnahmen und Bereitstellung einer Fläche war im direkten Umfeld des Planungsgebietes nicht möglich.

Im Rahmen des Planungsprozesses wurden mehrere Grundeigentümer mehrfach hinsichtlich der Umsetzung von CEF-Maßnahmen angefragt. Es konnte jedoch aufgrund von fehlender Eignung der Flächen für die erforderlichen Maßnahmen, der mangelnden Verfügbarkeit an Flächen oder fehlendem Interesse an der Umsetzung der Maßnahmen keine geeignete Fläche gefunden werden.

Feldlerchen zeichnen sich durch räumliche Mobilität aus und nutzen sich entwickelnde Wechselwirkungen von Landnutzungen. Für die Revierfindung sind dementsprechend nicht zwingend Flächen im direkten Umgriff erforderlich, sofern das Habitat adäquate Bedingungen für die Feldlerche bietet.

Daher wurde in Abstimmung mit der UNB Straubing-Bogen eine Fläche in der Gemarkung Hirschling Gemeinde Geislhöring gewählt. Diese schließt südlich an bereits bestehende Flächen für CEF-Maßnahmen zum Ausgleich von 2 Brutpaaren der Feldlerchen an, welche dem „Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet SO "Radldorf-West III" mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan" zugeordnet sind. Somit wird das bestehende Habitat vergrößert und bildet einen attraktiven Lebensraum für Feldlerchen.

CEF-Maßnahmen: Anlage, Entwicklung und Pflege eines Blühstreifens durch Ansaat einer regionalen Saatgutmischung in Verbindung mit einer wechselnden Ackerbrache

Für 1 Brutpaar der Feldlerchen erfolgt der Ausgleich auf einer Teilfläche der Flurnummer 166 Gemarkung Hirschling. Es wird auf einer Fläche von insgesamt 5.000 m² eine Kombination aus Blühstreifen und Ackerbrache auf einer derzeit landwirtschaftlichen, als Acker genutzten Fläche entwickelt. Diese PIK-Maßnahmen sind gemäß den Empfehlungen der Arbeitshilfe PIK Punkt 2.1.2 und 2.1.3 festgesetzt.

Zur Anlage der Blühstreifen werden ca. 50 % der Fläche als Streifen innerhalb und über die gesamte Länge des Flurstückes mit zertifiziertem Regioaatgut des Ursprungsgebietes 16 unter Beachtung der stand-ortstypischen Segetalvegetation angesät. Dabei soll eine kräuterreiche Saatgutmischung verwenden

det werden, die für die Lebensraumsprüche der Feldlerche geeignet ist. Diese ist mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Zur Erzielung eines lückigen Bestandes wird nur max. 50 – 70 % der regulären Saatgutmenge verwendet. Fehlstellen sollen belassen werden. Außerdem soll die Fläche nicht gemäht oder Befahren werden.

Entwicklungs- und Erhaltungspflege Blühflächen:

Es soll bei Bedarf nach 2 Jahren frühestens ab September gemäht werden. Bei Bedarf ist ein Pflegeschnitt im Frühjahr durchzuführen, um die Vegetation zu Brutbeginn der Feldlerche niedrig zu halten. Eine Rotation der Blühstreifens innerhalb des Flurstücks ist möglich. Die Lage ist alle 3 Jahre zu wechseln und über Neuansaat neu herzustellen. Dabei soll der Blühstreifen bis zur Frühjahrsbestellung belassen werden, um eine Winterdeckung zu gewährleisten. Es sollte eine Bewirtschaftungsruhe von 15.03. bis zum 01.07. eingehalten werden.

Auf der Fläche dürfen keine Dünge- oder Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Eine mechanische Unkrautbekämpfung ist zu unterlassen.

Auf der anderen Hälfte der Teilfläche des Flurstückes, die nicht zu einem Blühstreifen entwickelt wird, wird eine Ackerbrache angelegt. Dies erfolgt durch Stilllegung der Fläche nach der Aberntung der bisher vorhandenen Ackerfrüchte und nach dem Bodenbruch.

Entwicklungs- und Erhaltungspflege Ackerbrache:

Die Fläche wird jährlich im ausgehenden Winter vor Beginn der Feldlerchenbrutzeit geeggt oder umgebrochen. Eine Rotation der Ackerbrachefläche innerhalb des Flurstücks ist im Zuge der Rotation des Blühstreifens möglich.

Es sollte eine Bewirtschaftungsruhe von 15.03. bis zum 01.07. eingehalten werden.

Auf der Fläche dürfen keine Dünge- oder Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Eine mechanische Unkrautbekämpfung ist zu unterlassen.

Zusammenfassung

Fauna und Lebensräume	getrennt nach Artengruppen
Fledermäuse	Alle Fledermausarten sind streng geschützt. Fledermausvorkommen sind nicht bekannt. Potentielle Fledermausvorkommen wären durch die geplanten Maßnahmen nicht im Erhalt ihrer Population beeinträchtigt. Nach Onlineabfrage auf der Internetseite des LfU bezüglich potentiell vorkommender Arten auf dem TK-Blatt 7142 (Straßkirchen) für Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume sind Vorkommen des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) möglich. (https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/)
Säugetiere	Das Planungsgebiet bietet als Bestandteil der freien Landschaft Lebensräume der in der Feldflur vorkommenden Wildtiere (z.B. Reh- Schwarz-, Niederwild). Der Geltungsbereich ist jedoch aufgrund seiner Lage zur Bahntrasse von nur sehr untergeordneter Bedeutung. Streng geschützte Arten kommen nicht vor.
Reptilien	Aufgrund der Lebensraumausstattung ist das Vorkommen von streng geschützten Reptilienarten nicht zu erwarten.
Amphibien	Aufgrund der Lebensraumausstattung sind Amphibien am Standort nicht zu erwarten
Insekten: Käfer,	Potentiell vorkommende streng geschützte Insekten wären durch die geplanten Maßnahmen nicht im Erhalt ihrer Population beeinträchtigt.

Libellen, Tagfalter, Nachtfalter	
Weichtiere	Aufgrund der Lebensraumausstattung sind Weichtiere am Standort nicht zu erwarten.
Vögel	Der Standort liegt nicht an einer bekannten Vogelzugachse, ist kein bekannter Rastplatz für ziehende Vogelarten. Es befindet sich kein europäisches Vogelschutzgebiet am Standort oder in der Nähe (spa = spezial protected area). Nachweise aus der Artenschutzkartierung sind nicht bekannt. Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt und damit eventuell verbundene artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG überprüft. Es sind Vermeidungsmaßnahmen für Heckenvögel sowie CEF-Maßnahmen für 1 Brutpaar der Feldlerchen erforderlich. Als Ersatz für die gerodete Hecke werden neue Hecken gepflanzt.

Auswirkungen

- Infolge der Errichtung einer Photovoltaikanlage kommt es – zumindest vorübergehend für die Zeit der Nutzung – zu einer Inanspruchnahme von Flächen. Baubedingt kommt es zu kurzfristigen Störungen durch Lärm infolge des Einrammens der Stahlträger.
- Baufeldräumung auf den Ackerflächen: Entfernen der Bodenvegetation erfolgt von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtperiode der Feldvögel, aber zeitnah zum Baubeginn. Anschließend Beibehaltung der Schwarzbrache durch regelmäßiges Grubbern bis zum Baubeginn (Vermeidung von Vogelbruten in der sonst aufkommenden Spontanvegetation). Bei Räumungsarbeiten zu anderen Zeiten muss die Belegung durch brütende Vogelarten mittels gutachterlicher Kontrolle ausgeschlossen werden.
- Durch das Einrammen oder Eindrehen der Stahlstützen in den Untergrund erfolgt keinerlei Versiegelung oder größere Störung des natürlichen Bodengefüges, ein rückstandsfreier Rückbau der Anlage wird ermöglicht.
- Der „Spiegeleffekt“ der Module kann unter bestimmten Umständen für (Wasser-) Vögel offene Wasserflächen suggerieren, wodurch sich die Gefahr ergibt, dass diese hierdurch zum Landen animiert werden. Für bestimmte Arten, wie z.B. Taucher und Tauchenten, stellen diese Anlagen dadurch eine potentielle Gefährdung dar, da sie zum (Wieder-) Starten eine Anlauffläche im Wasser benötigen. Da innerhalb des weiteren Untersuchungsgebietes keine größeren offenen Wasserflächen vorhanden sind, an denen Wasservögel der zuvor genannten Gruppen vorkommen, sind nachteilige Auswirkungen jedoch größtenteils auszuschließen.
- Unter den zukünftigen Modulreihen wird die derzeitig ackerbaulich genutzte Fläche in Grünland umgewandelt. Hierdurch ist von einer deutlichen Verbesserung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, da die höhere Pflanzenvielfalt i.d.R. auch Voraussetzung für ein größeres faunistisches Artenpotential (Insekten wie Schmetterlinge; Kleinsäuger etc.) ist.
- Die Aufstellung der Module in Reihen mit entsprechenden Abständen ermöglicht eine regelmäßige Mahd.
- Infolge der Anlage und des Betriebes der Photovoltaikanlage kommt es zu gewissen abiotischen Standortveränderungen im Plangebiet. Durch Verschattungseffekte der Solarmodule ist von einer Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung des Grünlandes gegenüber voll besonnten Flächen auszugehen.
- Der für Rehe, Niederwild und Kleintiere durchlässige Schutzzaun grenzt diese Tierarten auch von der eigentlichen PV-Fläche nicht aus und vermeidet Wanderungsbarrieren.
- Mit den Pflanzungen der Ausgleichsflächen kann eine Verbesserung der gesamtökologischen Situation im Plangebiet bzw. in seiner näheren Umgebung erreicht werden.

Einstufung der Erheblichkeit

Der Verzicht auf Beleuchtung der Anlage, das Versiegelungsverbot und das Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile (Verzicht auf Zaunsockel) kommt der Natur zugute.

Zusammenfassend kommen vorliegenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Errichtung von Photovoltaikanlagen in intensiv genutzten Agrarlandschaften durchaus positive Auswirkungen für eine Reihe von Vogelarten haben können, insbesondere wenn, wie im vorliegenden Fall, zusätzlich weitere Maßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen geplant sind.

Damit können die nachteiligen schutzgutbezogenen Auswirkungen innerhalb enger Grenzen gehalten werden. Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf einen relativ kurzen Zeitraum und sind deshalb nicht sehr erheblich.

Zusammen mit den Begrünungsmaßnahmen und den zugeordneten CEF-Maßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden.

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind bei Einhaltung der Festsetzungen und Schaffung der CEF-Maßnahmen keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Vielmehr ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen zu erwarten

- **positive Auswirkung** durch Biotopneuschaffung
- **positive Auswirkung** durch Lebensraumschaffung
- **positive Auswirkung** durch Schaffung von Verbundstrukturen

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Photovoltaikanlagen sind technische Elemente und heben sich von anderen sichtbaren Objekten in der Landschaft ab. Sie können dadurch zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. des Erholungswertes der Landschaft führen.

Die geplante Photovoltaikanlage stellt in ihrem Umfang eine optische Überprägung des Landschaftsbildes dar. Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, so dass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten. Durch das Aufstellen der Trägerkonstruktionen, auf denen die Module liegen, kommt es zu einer technischen Überformung des Landschaftsbildes.

Jede Photovoltaik-Freiflächenanlage stellt aufgrund ihrer technischen Gestalt, Größe und weiterer Faktoren einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind vorrangig zu vermeiden und, sofern dies nicht möglich ist, zu kompensieren.

Der Eingriff in das Landschaftsbild ist nach Leitfaden des Bundesministeriums *„durch eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes zu kompensieren.“* (BUNDESUMWELTMINISTERIUM; 2007; S. 83)

Auch nach dem Bayerischen „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (LFU; 2014) muss es das Ziel jeder Planung sein, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen als landschaftsfremde Objekte regelmäßig erfolgt, so weit als möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Eine landschaftsgerechte Neugestaltung ist dann gegeben, *„[...] wenn der gestaltete Bereich von einem [...] Betrachter nicht als Fremdkörper in der Landschaft empfunden wird. Da eine Gehölzkulisse in der Regel nicht als Fremdkörper in der Landschaft zu betrachten ist, entspricht eine Sicht verschattende Eingrünung der PV-Anlagen den oben genannten Anforderungen.“* (BUNDESUMWELTMINISTERIUM; 2007; S. 83, 84)

Der Bayerische Praxis-Leitfaden sieht zur guten Einbindung der Anlage in Natur und Landschaft auch

Maßnahmen zur Eingrünung vor. (vgl. „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (LFU; 2014, S. 20)

„Die Eingrünung ist dabei den jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten bzw. der Eigenart der Umgebung anzupassen. Je nach Standort sind dichte Heckenanpflanzungen, lockere Strauchpflanzungen oder auch Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen möglich. Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre eine Breite von zehn Metern wünschenswert, um ausreichend Raum für die Entwicklung der Hecke zu haben und auch die entsprechenden Wege zur Pflege der Pflanzungen ausweisen zu können. Der Grenzabstand zu Nachbarflächen von vier Metern ist dabei ebenfalls unbedingt zu berücksichtigen. Wenn die Anlage nicht vollständig sichtsverschattet werden soll, können Lücken in der Anpflanzung gelassen werden. In Bereichen, von denen keine Verschattungswirkungen ausgehen, können durch einzelne (Laub-) Gehölze oder Gehölzgruppen weitere positive Effekte erzielt werden. Zu empfehlen sind Maßnahmen, die zu einer möglichst hohen Strukturvielfalt der Landschaft beitragen. In jedem Fall sind regionaltypische Arten aus autochthonem Pflanzmaterial auszuwählen. Die Verwendung möglichst vielfältiger Arten mit unterschiedlichen Wuchsformen und -höhen trägt zur Auflockerung der linearen Struktur einer Photovoltaikanlage bei. Um eine möglichst hohe ökologische Wertigkeit zu erreichen, ist die Entwicklung von unterschiedlichen Saumbiotopen im Anschluss an die Pflanzungen anzustreben.“

Die bestehende PV-Freiflächenanlage (Teilbereich I und II) sind bereits durch Heckenpflanzungen vollständig eingegrünt.

Der Erweiterungsteil im Teilbereich III wird durch die Anlage von Niederhecken neu eingegrünt.

Die Fläche liegt weder in einem Landschaftsschutzgebiet noch in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Eine infrastrukturelle Vorbelastung des Gebiets liegt in höherem Maße bereits durch die Bahnlinie vor, die entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches der Teilbereiche I und II verläuft.

Es handelt sich zudem um eine Erweiterung einer bestehenden PV-Freiflächenanlage.



Blick von der Brücke über die Bahngleise (Bierweg) über Teilbereich II und Erweiterung durch Teilbereich III

Vermeidung:

Durch die Flächenwahl als Erweiterung der bestehenden Anlage wird kein bzgl. des Landschaftsbild unbeeinträchtigt Bereich verändert.

Über entsprechende Festsetzungen zu Pflanzungen und Eingrünung ist es möglich, die geplante Photovoltaikanlage in die Landschaft optisch einzufügen.

Einstufung der Erheblichkeit

→ Auf das Schutzgut Landschaft ist bei Einhaltung der Festsetzungen (Eingrünung der Anlage) geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.6 Schutzgut Mensch

Erholung

Das Gebiet selbst ist aufgrund der bisherigen Nutzung als Ackerfläche für die Erholungsnutzung als gering einzustufen. Die umliegenden Flächen werden weiterhin als Ackerflächen genutzt, weshalb die Umzäunung der Fläche auch keine Barriere für Erholungssuchende darstellen wird.

Es führt kein offizieller Fahrrad-, Mountainbike- oder Wanderweg durch das Gebiet.

Verkehr

Eine Zunahme des Verkehrsaufkommens wird im Bereich der oben genannten Gemeindeverbindungsstraße sowie im Bereich der Kreisstraße nur unwesentlich erfolgen, da es sich bei den PV-Anlagen um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Einzig während der Bauphase ist mit einem gesteigerten Verkehrsaufkommen durch den damit verbundenen Liefer- und Handwerkerverkehr zu rechnen. Schäden an der Fahrbahn sind im Normalfall nicht zu erwarten. Sollte dies wider Erwarten eintreten, wird der ursprüngliche Zustand vom Vorhabenträger wiederhergestellt werden.

Wartungs- und Reparaturarbeiten an den PV-Anlagen sind nur äußerst selten durchzuführen und erzeugen somit kein zusätzlich nennenswertes Verkehrsaufkommen.

Blendwirkungen auf Straßen oder Bahngleisen sind gemäß Blendanalyse¹ aufgrund des Abstands und der Positionierung der Anlage nicht zu erwarten.

Betriebliche Lärmemissionen

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schalleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014).

Der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt mehr als 500 m. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit unter den gesetzlichen Vorgaben.

Als mögliche Erzeuger von elektrischer und magnetischer Strahlung kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage.

Beim Solarpark handelt es sich um eine Gleichstromanlage. Üblicherweise sind hier die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld.

Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung (mehr als 500 m) ist sichergestellt, dass die in der 26. BImSchV Anhang 1a genannten Grenzwerte unterschritten werden.

Das Vorhaben ist so zu realisieren, dass keine schädlichen Auswirkungen durch elektromagnetische Felder auf benachbarte Flächen bzw. zur nächsten Wohnbebauung entstehen. Die notwendigen Abstände sind entsprechend der Spannung bei der Realisierung der Anlage einzuhalten.

Sonstige betriebliche Immissionen und Emissionen

Beleuchtungsemissionen sind auszuschließen, da eine Beleuchtung nicht zulässig ist.

Als theoretisch mögliche Erzeuger von (Magnet-)Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen definitionsgemäß in Frage.

Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten allerdings regelmäßig deutlich die festgesetzten Grenzwerte und sind somit unbedenklich.

Betriebsbedingt ist weder eine Lärmbelästigung durch die baulichen Anlagen, noch durch zunehmenden Straßenverkehr zu erwarten.

Von der Fläche gehen dauerhaft keine weiteren Emissionen auf die Umgebung aus.

¹ Gutachterliche Stellungnahme – Einschätzung der potenziellen Blendwirkung einer PV-Anlage in der Nähe von Irlbach in Niederbayern“, SolPegGmbH, Hamburg, 24.07.2025

Eine differenzierte Ermittlung und Vorabschätzung durch Fachgutachten gibt es zum Stand der vorliegenden Planung nicht.

Einstufung der Erheblichkeit

→ **Auf das Schutzgut Mensch sind bei Einhaltung der Festsetzungen keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.**

2.7 Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter

Auf dem zukünftigen Solarfeld und auch in der näheren Umgebung befinden sich neben den Bodendenkmälen in den Bestands-Teilbereichen keine Naturdenkmäler (Art. 9 BayNatSchG) oder sonstige (Natur-)Schutzgebiete.

Das nächstgelegene Naturdenkmal ist „ND 1 Eiche an der westlichen Schlosseinfahrt Irlbach“ (ID ND-02162) in ca. 2 km Entfernung zur geplanten Anlage

Geotope sind im Plangebiet nicht verzeichnet. Das nächstgelegene Geotop ist „Bachtal NW von Wischburg“ (Nr. 271R008) in ca. 1,8 km.



Auszug aus der Kartierung der bekannten Bodendenkmäler nach Art.1 Abs.4 u. Art.2 BayDSchG (Bayernatlas)

■ Bodendenkmal (Benehmen nicht hergestellt)
■ Bodendenkmal (Benehmen hergestellt)

Es befindet sich nach Auswertung des „BAYERNVIEWER-DENKMAL“ vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege das Bodendenkmal „Siedlungen des Jungneolithikums (Münchshöfener und Altheimer Gruppe).“ (Aktennr. D-2-7142-0414), wobei das Benehmen noch nicht hergestellt wurde, innerhalb der bestehenden Teilbereiche I und II des Sondergebietes.

Die Erweiterungsflächen der geplanten Anlage im Teilbereich III befinden sich nicht mehr im genannten Bodendenkmal.

Im Raum Straßkirchen-Irlbach herrscht eine besondere Siedlungsgunst und eine hohe Bodendenkmaldichte vor, so auch in der näheren Umgebung des Vorhabengebietes. Daher werden grundlegend vor Baubeginn Sondagegrabungen in Abstimmung mit der Kreisarchäologie notwendig, um weitere Bodendenkmäler ausfindig zu machen oder auszuschließen.

Weitere nächstgelegene Bodendenkmäler befinden sich im Südosten mit mindestens 500 m Entfernung:

- „Siedlung der Hallstattzeit“ (Aktennr. D-2-7142-0261); Benehmen nicht hergestellt
- „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (Aktennr. D-2-7142-0088)
- „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (Aktennr. D-2-7142-0089)
- „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (Aktennr. D-2-7142-0096)
- „Siedlung des Jungneolithikums (Altheimer Kultur)“ (Aktennr. D-2-7142-0262); Benehmen nicht hergestellt

sowie im Nordwesten mit mindestens 600 m Entfernung:

- „Siedlung der frühen Bronzezeit“ (Aktennr. D-2-7142-0302); Benehmen nicht hergestellt
- „Siedlungen des Neolithikums, u.a. des Jungneolithikums (Altheimer Kultur), des Endneolithikums (Glockenbecherkultur), der Bronzezeit, u.a. der mittleren Bronzezeit sowie der Latènezeit, Bestattungsort des Endneolithikums (Glockenbecherkultur).“ (Aktennr. D-2-7142-0376); Benehmen nicht hergestellt

Bodendenkmäler sind gem. Art. 1 BayDSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten. Der ungestörte Erhalt dieser Denkmäler vor Ort besitzt aus Sicht des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege Priorität. Weitere Planungsschritte sollten diesen Aspekt bereits berücksichtigen und Bodeneingriffe auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß beschränken.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens wird das BLfD die fachlichen Belange der Bodendenkmalpflege formulieren.

Das nächstgelegene Baudenkmal ist im Ort „Loh“ die katholische Wallfahrts- und Ferialkirche „Zum Hl. Kreuz“ (Aktennr. D-2-71-151-10), welche auch als besonders landschaftsprägendes Denkmal mit selbiger Bezeichnung und Aktennummer gilt. Sichtbeziehungen durch die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage werden beeinträchtigt.

Weitere sich im Umkreis von 2 km befindende Baudenkmäler mit Ausschluss von Sichtbeziehungen:

- „Kapelle“ (Aktennr. D-2-78-192-10)
- „Feldkapelle“ (Aktennr. D-2-78-192-1)
- Ohne Bezeichnung, Gasthaus Kirchplatz 1-3 (Aktennr. D-2-78-192-2)
- „St. Stephan“ (Aktennr. D-2-78-192-4)
- Ohne Bezeichnung, Friedhofskapelle, syn. Gottesackerkapelle (Aktennr. D-2-78-192-4)
- „Bildstock „Weiße Marter““ (Aktennr. D-2-78-140-10)
- Ohne Bezeichnung, Wohnstallhaus und Kornspeicher (Aktennr. D-2-78-140-9)
- Ohne Bezeichnung, Gasthaus und Nebengebäude (Aktennr. D-2-78-140-2)
- Ohne Bezeichnung, Versorgungshaus der Spitalstiftung (Aktennr. D-2-78-140-3)
- Katholische Pfarrkirche „Mariä Himmelfahrt“ (Aktennr. D-2-78-140-8)

Einstufung der Erheblichkeit

→ Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Einholung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis nur gering betroffen. Es sind keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3. Entwicklungsprognosen

3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die geplante Photovoltaikanlage würden die Flächen wie im derzeitigen Bestand landwirtschaftlich genutzt werden. Die bestehende Hecke würde erhalten bleiben.

Im Erweiterungsbereich fänden Auswirkungen auf Natur und Landschaft, insbesondere durch Bodenbearbeitung, Bodenerosion, Austrag von Nährstoffen und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, weiterhin statt. Eine Nutzungsextensivierung wäre nicht zu erwarten.

Im Gegenzug dazu würde sich das Landschaftsbild nicht verändern, die Kulturlandschaft und die typische Landschaftsstruktur würden voraussichtlich erhalten werden, falls nicht andere Kulturen eingeführt würden.

Die ackerbaulich genutzten Flächen wären weiterhin strukturarm mit einem geringen Artenbestand, geringer Biotopqualität und vermutlich ohne besondere Artenvorkommen.

Es würde sich keine Veränderung gegenüber dem Ist-Zustand 2025 ergeben.

3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Es sind funktionale Wechselwirkungen insbesondere zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, und Mikroklima anzunehmen.

So haben die im Zuge der aufgestellten Modulreihen zu erwartenden Standortveränderungen infolge Verschattung und gebündelter Abführung von Niederschlagswasser auch geringfügige, indirekte Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter untereinander.

Diese geringfügigen Auswirkungen werden jedoch, z.B. hinsichtlich der Gesamtmenge an Niederschlag für Boden und Grundwasser, wieder ausgeglichen. Eine erhebliche negative Beeinträchtigung der Umweltfaktoren findet nicht statt. Die extensivere Nutzung als Dauergrünland verbessert Erosionsschutz und Naturhaushalt hinsichtlich der Artenvielfalt insgesamt. Nach Rückbau der Anlage ist die bisherige landwirtschaftliche Nutzung wieder möglich. Die verwendeten Materialien der Anlage werden im Anschluss an die Betriebsphase recycelt.

Durch die seitlichen Pflanz- und Gehölzsaumflächen wird zumindest während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen, verbleibende geringe Beeinträchtigungen der Anlage können ohne zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen auf dauerhaft verbleibenden Flächen insgesamt kompensiert werden.

Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage haben daher hiesigen Erachtens keine Verschlechterung für die Umwelt zur Folge.

Im Sinne eines ökologisch sinnvollen Aufbaus und Erhalts von Biotopverbundsystemen in Form von z.B. Gehölzhecken in Verbindung mit extensiven Gras- und Krautsäumen sollte vom Betreiber ein dauerhafter Erhalt der zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung dann ca. 20-30 Jahre alten, seitlichen Pflanzstreifen in Erwägung gezogen werden.

In jedem Einzelfall ist von der Unteren Naturschutzbehörde zu prüfen, ob es sich bei einer eventuellen Beseitigung der Hecken nach Einstellung der PV-Nutzung um einen Eingriff im Sinne des BayNatSchG handelt. Die jeweils gültigen Vorschriften des Biotop- und Artenschutzes sind zu beachten. (vgl. Kap. 5.5).

4. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Zwischen einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen gegeben, die bereits bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden. Darüber hinaus ergeben sich durch diese Wechselwirkungen jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen sind.

5. Anwendung der Eingriffsregelung: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Eine vollständige Vermeidung des Eingriffs wäre nur bei vollständigem Verzicht zur Erweiterung der Anlage möglich.

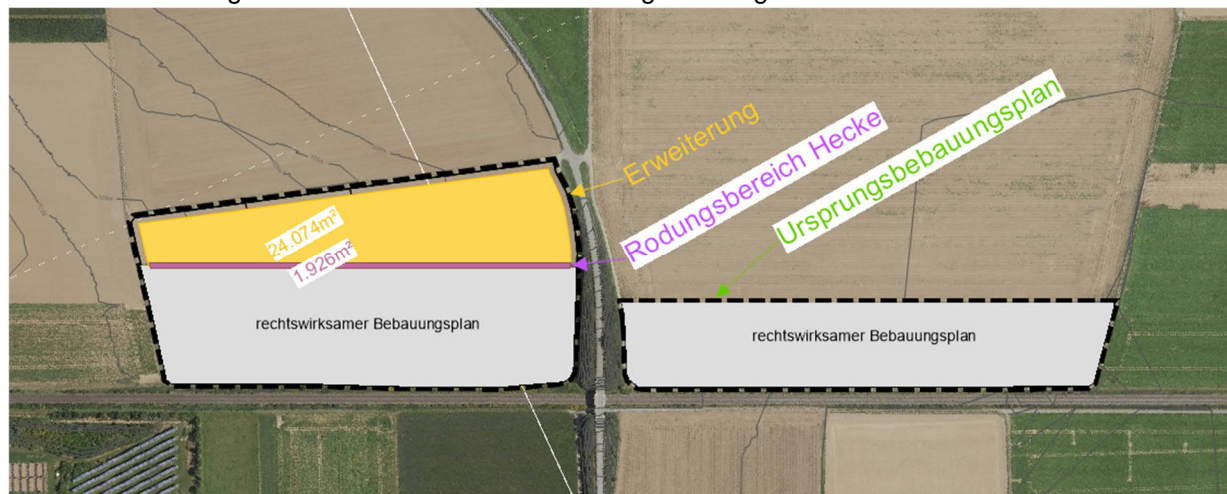
Die Errichtung von Photovoltaikanlagen kann durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt, Bodenstruktur und Nutzung sowie durch Änderungen des Kleinklimas zu nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen.

Bei Photovoltaikanlagen im Außenbereich handelt es sich innerhalb von Flächen im 200 m -Korridor um Autobahnen oder doppelgleisigen Bahnlinien um privilegierte Bauvorhaben.

5.1 Bewertungsverfahren für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Für die Teilbereiche I und II wurden im Ursprungsbebauungsplan Ausgleichsflächen auf Flurnummer 1716 – Gemarkung Irlbach festgesetzt. Diese bleiben als Ausgleichsflächen den Teilflächen I und II weiterhin zugeordnet und wurden daher in der 1. Änderung des Bebauungsplans erneut dargestellt.
 Ausgleichsfläche: ausgeformt als natürlicher Waldrand mit vorgelagertem wechselfeuchten Wiesenstandort

Für die Erweiterungsfläche Teilfläche III muss der Eingriff / Ausgleich neu bewertet werden.





Zur Behandlung Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung hat das Bayerische Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr am 05.12.2024 das Rundschreiben „Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung“ veröffentlicht, das konkrete Vorgaben für die Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs vorsieht. Gemäß dem Rundschreiben ist eine PV-Freiflächenanlage nicht kompensationspflichtig, wenn entsprechende Kriterien eingehalten werden.

Diese Vorgaben können in den Teilbereichen I und II weiterhin auch bei einer Neuerrichtung von Modulen wie folgt eingehalten werden.

Unerhebliche Beeinträchtigung, Vermeidung und Ausgleich Naturhaushalt

Kriterium	Begründung	Umsetzung	
		ja Sicherung durch	nein
Voraussetzungen			
Allgemeine Voraussetzungen			
Ausgangszustand der Anlagefläche			
≤ 3 WP gemäß Biotopwertliste (Offenland-Biotop- und Nutzungstypen)	Ausgangszustand ist intensiv genutzter Acker (BNT A11) bzw. PV-Freiflächenanlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat für Naturhaushalt nur geringe naturschutzfachliche Bedeutung	keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche wie Biotope etc. Bodendenkmal ist bereits PV → keine erheblichen Eingriffe Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnis-verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.		
Vorhaben ist PV-Freiflächenanlage			
keine Ost-West ausgerichteten Anlagen (satteldachförmige Anordnung, Projektionsfläche > 60% der Grundfläche)	Module werden nach Süden ausgerichtet GRZ 0,6	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung 2.1 und 2.3	<input type="checkbox"/>
Modulgründung mit Rammpfählen		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modulunterkante bis Boden ≥ 80 cm		<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung Schnitt	<input type="checkbox"/>
Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen			
Geeignete Standortwahl	Änderung bestehender Anlage statt Verbrauch neuer Flächen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aussparen von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen	keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche enthalten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beachtung bodenschutzgesetzlicher Vorgaben	keine Abgrabungen und Geländeänderungen zulässig Zahlreiche Hinweise zum fachgerechten Umgang mit Boden sind unter Hinweise enthalten	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung 2.2	<input type="checkbox"/>
Keine Düngung/Pflanzenschutzmittel auf Anlagenfläche		<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung 5.4	<input type="checkbox"/>
Durchlässigkeit Zaunanlage			
• 15 cm Abstand zum Boden	20 cm Abstand zum Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung 3.5	<input type="checkbox"/>
• Durchlasselemente • ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Kriterien für das vereinfachte Verfahren sind erfüllt		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			
Anwendungsfall 1			
Anlagengröße ≤ 25 Hektar	Größe Gesamtgeltungsbereich (alle Teilbereiche) beträgt ca. 10,27 ha	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Versiegelung auf Anlagenfläche ≤ 2,5 % (ohne Rammpfähle)		<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung 4.3	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		 kein Ausgleich den Naturlaushalt betreffend	

→ Nachdem alle Kriterien durch die Festsetzungen eingehalten werden können, sind für das die

Teilflächen I und II keine weiteren Ausgleichsflächen erforderlich. Die bestehende externe Ausgleichsfläche nach Ursprungsbebauungsplan bleibt den Teilbereichen I und II zugeordnet

Aufgrund der Rodung der Hecke können diese Vorgaben für die Erweiterung der Anlage - Teilbereich III der PV-Freiflächenanlage „Solarpark Irlbach“ nicht eingehalten werden. Daher muss die Eingriffsbilanzierung nach Punkt 3 des Rundschreibens „übrige Fallgestaltung“ berechnet werden.

Diese befolgt die Methodik zur Berechnung des Ausgleichbedarfs nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021).

Der Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts ist zu ermitteln und um die durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung über die Anpassung des Planungsfaktors zu reduzieren, wobei die sich der Planungsfaktorabzug in einem Wertebereich von 0 – 100 % bewegen kann. Der konkret angesetzte Planungsfaktor ist verbal-argumentativ anhand von Maßnahmen / örtlichen Gegebenheiten zu begründen und angemessen zu wählen.

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Eine vollständige Vermeidung des Eingriffs wäre nur bei vollständigem Verzicht zum Bau der Anlage möglich.

Für die Minimierung des Eingriffs sind folgende Maßnahmen festgesetzt und können bei der Reduzierung zum Planungsfaktorabzug angerechnet werden.

- Geeignete Standortwahl: Erweiterung einer bestehenden Anlage im 200 m Abstand zu einer doppelgleisigen Bahnanlage → privilegierte Standorte
- Beachtung bodenschutzgesetzl. Vorgaben: keine Abgrabungen und Geländeänderungen zulässig, sowie zahlreiche Hinweise zum fachgerechten Umgang mit Boden
- keine Ost-West ausgerichteten Anlagen: Modulausrichtung nach Süden
- Projektionsfläche max. 60%: GRZ 0,6
- Modulgründung mit Rammpfählen: Solarmodule werden mit Stützen ohne große Betonfundamente aufgestellt, der Boden wird kaum verändert und die Stützen können relativ leicht wieder entfernt werden
- Abstand der Module vom Boden > 0,80 m zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke
- Festsetzung einer Maximalhöhe der Anlage
- Durchlässige Gestaltung der Oberflächen. Die Nutzungsintensität ist vor allem auf die Überstellung der Grünlandflächen mit Solarmodulen zurückzuführen. Bodenversiegelung wird auf das Betriebsgebäude bzw. Trafostationen begrenzt. Begrenzung der Versiegelung auf max. 2,5% der Anlagenfläche
- Anlage evtl. erforderlicher Betriebswege ausschließlich in wassergebundener Bauweise
- Bodenfreiheit bei der Einzäunung von 15 cm zur Durchgängigkeit für Tiere und Einbau von Rehdurchschlupfen
- Entwicklung von regionalem, standortgerechtem Grünland ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz
- Baubedingte Bodenverdichtungen werden vor Anlage des Grünlandes gelockert
- Verwendung von standortgemäßem, gebietseigenem Saat- und Pflanzgut
- Festsetzung der Versickerung von Niederschlagswasser
- Baufeldräumung auf den Ackerflächen: Entfernen der Bodenvegetation erfolgt von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtperiode der Feldvögel, aber zeitnah zum Baubeginn.
- Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen

- Optimierung von ca. 1 ha Lebensraum für die Feldlerche (ohne Anrechnung als naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen)

Aufgrund der Summe der eingehalten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird ein **Planungsfaktorabzug von 40 %** zur Anwendung gebracht.

5.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Teilbereich III

Das Rundschreiben zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung (05.12.2024, StMB) sieht für Fälle, welche nicht den Voraussetzungen für das Vereinfachte Verfahren entsprechen, eine „Übrige Fallgestaltung“ vor.

- Der Geltungsbereich der Erweiterung des Sondergebietes der PV-Freiflächenanlage Solarpark Irlbach betrifft überwiegend eine Fläche (Acker), deren Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft in der Gesamtheit der Schutzgüter aufgrund der Schutzgutbeschreibung und -bewertung insgesamt als gering (Kategorie I) zu bewerten ist.
- Als Eingriffsfläche wird die Fläche des Erweiterungsbereiches ohne Eingrünungsmaßnahmen angenommen, also die Fläche innerhalb des Zaunes
- Als Eingriffsfaktor wird die festgesetzte Grundflächenzahl angesetzt: 0,6
- Planungsfaktorabzug: 40 %

Der Ausgleichsbedarf ermittelt sich gem. Abb. 8 Leitfaden, S. 18 wie folgt:

$$\text{Ausgleichsbedarf} = \text{Eingriffsfläche} \times \frac{\text{Wertpunkte BNT/}}{\text{m}^2 \text{ Eingriffsfläche}} \times \text{Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1)} - \text{Planungsfaktor}$$

Ermittlung Ausgleichsbedarf in Wertpunkten (WP)

Flächengröße (m ²) eingezäunte	Bezeichnung Ausgangszustand Eingriffsfläche nach Anlage 1 Leitfaden Listen 1a bis c und Biotopnutzungsstypenliste BayKompV			Beeinträchtigungsfaktor GRZ	Ausgleichsbedarf in Wertpunkten
	Code	Bezeichnung	Wertpunkte		
24.074 m ²	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	0,6	28.889
1.926 m ²	B112	Mesophiles Gebüsch/Hecken	10	0,6	11.556
26.000 m ²					40.445
abzüglich Planungsfaktor				-40%	-16.178
Ausgleichsbedarf in Wertpunkten gesamt					24.267

Eingriffsbilanzierung

→ Für die Kompensation des Eingriffs durch die Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan "Solarpark Irlbach" durch Deckblatt Nr. 1 sind 24.267 Wertpunkte bereitzustellen.

Weitere Flächen werden als Lebensraum für die Feldlerche optimiert.

Diese artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen für die Lerche würden weitere Wertpunkte erzeugen, die seitens der UNB Straubing-Bogen jedoch nicht als naturschutzfachliche Ausgleichsflächen anerkannt werden, die die Aufwertung Ackerbrache (5 WP) bzw. Blühflächen (4 WP) gegenüber dem Ausgangszustand Acker (2 WP) nicht hoch genug ist.

5.4 Ausgleichsmaßnahmen und Ausgleichsflächen

5.4.1 Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Ausgleichsflächen A2:

Anlage einer Niederhecke mit vorgelagertem Saum auf der Nordseite der Erweiterungsfläche

Entlang der Nordseite der Erweiterungsfläche (=Teilbereich III) ist zur landschaftlichen Einbindung und als Ersatz für die gerodete Hecke die Neupflanzung Hecken vorgesehen.

Für die Hecken entlang der Einzäunung außerhalb des Zauns ist die Pflanzung in Form von schirmförmig wachsende Niederhecken vorgesehen, die u.a. für Rebhühner Unterschlupfmöglichkeiten oder Neuntöter Brutplätze bieten.

Zur Beschleunigung der Wiederherstellung der Hecke als Lebensraum ist eine Verpflanzung von geeigneten Heckenabschnitten der zu entfernenden Hecke anzustreben. Vor dem Verpflanzen kann ein stärkerer Rückschnitt erfolgen. Die Wurzeln sind stückweise einzukürzen und freizulegen, sodass möglichst wenige Wurzeln beschädigt werden sowie Feinwurzeln erhalten bleiben. Die Wurzeln sind beim Transport und ggf. bei zeitweiser Lagerung vor Verletzung und Austrocknung, z.B. durch Leinensäcke und Bewässerung zu schützen. Das Einsetzen der Heckenabschnitte erfolgt nach gängiger fachlicher Praxis. Ggf. sind zusätzliche Stabilisierungsmaßnahmen umzusetzen.

Zur Ergänzung der Heckenpflanzung sind insbesondere Hundsrosen und Schlehen (und Brombeeren) geeignet. Dazwischen sollten höchstens vereinzelt andere Straucharten wie Schwarzer Holunder, Pfaffenhütchen etc. gepflanzt werden (keine Bäume), weshalb sind diese Gehölzarten auch als zulässige Arten aufgeführt sind.

Die Hecken brauchen nicht durchgängig sein, sondern es genügen einzelne Abschnitte. Daher sind 75 % der Länge für die Pflanzung von Hecken festgesetzt. Diese sollten unterschiedlich von wenigen bis zu mehreren Dutzend Metern lang sein.

Die Heckenbreite incl. Saum beträgt 6 m, die Hecke ist in Abschnitten als 2-reihige Hecke aus gebietsheimischen Gehölzen im Pflanzraster 1,5 x 1,5 m im Versatz zu pflanzen. Hecken sind mit vorgelagerten Kräutersäumen (s.o.) zu versehen.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben darf als Pflanzgut in der freien Landschaft nur zertifiziertes Pflanzgut des Vorkommensgebiets 5.2 (Schwäbische und Fränkische Alb) verwendet werden.

Die Mindestqualität der zu verwenden Gehölze beträgt mind. 2 x verpflanzte Sträucher, mind. 60 - 100 cm Höhe. Ein bodenbündiger Wildschutzzaun außen und der Einzelschutz von Gehölzen für ca. 5 Jahre, zusätzlich zur dauerhaften Einzäunung ist zulässig.

Die einzelnen Pflanzen sind in Gruppen von drei bis fünf Stück zu pflanzen, dazwischen ist ein größerer Abstand einzuhalten, damit die Hecke nicht zu dicht wird. Auf eine Mulchung wird verzichtet, der Bereich unter und zwischen den Sträuchern soll brachgelegt werden.

Ergänzend sollen zur Steigerung der Strukturvielfalt einzelne Wurzelstöcke, Stammholz und Astmaterial, welche im Zuge der Entfernung der bestehenden Hecke anfallen, im Westen und Nordern der Niederhecke als einzelne Holzanhäufungen platziert werden. Dies fördert das Angebot an Nahrungsquellen, Überwinterungsmöglichkeiten und geschütztem Unterschlupf für eine Vielzahl an Kleintieren und Vogelarten.

Entwicklungs- und Erhaltungspflege Hecke:

Sämtliche Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft mind. bis zur endgültigen Betriebs-einstellung der Anlage zu erhalten. Ausgefallene Pflanzungen sind bis zur Abnahme nach Fertigstellung der mind. 2-jährigen Entwicklungspflege in der jeweils nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Ein abschnittsweises "auf den Stock setzen" ist erst zulässig, wenn der Zustand der Hecke es aus fachlichen Gründen erfordert (dies ist frühestens nach 10-15 Jahren der Fall) und nur nach gemeinsamen Ortstermin und Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Dabei darf diese Pflegemaßnahme

nur gleichzeitig auf max. 25-30% jeder Grundstücksseite durchgeführt werden. Um das Entwicklungsziel einer frei wachsenden Hecke zu erreichen sind die Gehölze ihrem natürlichen Habitus entsprechend zu pflegen bzw. wachsen zu lassen (kein Formschnitt von Hecken).

Eine Pflege der Gehölz- und Eingrünungsflächen ist regelmäßig innerhalb der Vegetationspause zwischen 01.10. und 28./29.02 vorzunehmen.

Die Erreichung folgender Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste wird angestrebt:

- B112 Mesophile Gebüsche / Hecken

Vorgelagert zur Hecke sollen sich durch Sukzession mäßig artenreiche Saumflächen entwickeln, um die Strukturvielfalt zu erhöhen und z.B. den Lebensraum für das Rebhuhn zu verbessern. Alternativ kann die Herstellung durch Ansaat mit zertifiziertem Regiosaatgut des Ursprungsgebietes 16 für Säume erfolgen.

Entwicklungs- und Erhaltungspflege Saum:

Es soll 1-mal jährlich jeweils die Hälfte der Saumfläche gemäht werden, wobei die Mahd nicht vor Mitte September erfolgen soll.

Ab dem 4. Jahr ist eine periodische Pflege der Saumflächen alle 2 bis 3 Jahre möglich. Der gemähte Teil ist dabei jährlich zu wechseln. Auf der Fläche dürfen keine Dünge- oder Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Es soll insektenfreundliches Mähwerk eingesetzt werden, beispielsweise eine Sense, Doppelmessermähwerk oder Fingerbalken-Mähwerk.

Die Erreichung folgender Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste wird angestrebt:

- K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte

5.4.2 Zusammenfassender Nachweis der Ausgleichsflächen / Wertpunkte

Maßnahmen Nr.	Flächen-größe (m²)	Ausgangszustand Aufwertungsfläche nach Biotopnutzungstypenliste BayKompV			Prognosezustand nach Biotopnutzungstypenliste BayKompV				Zuwachs Wertpunkte	Ausgleichs-umfang in Wertpunkten	
		Code	Bezeichnung	Wert-punkte	Code	Bezeichnung	Wert-punkte	Abschlag*			WP inkl. Abschla.
A2	3108 m²	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B112	Mesophiles Gebüsche/Hecken	10		10	8	24.864
	3108 m²									Gesamt	24.864
										Soll	24.267

- Für die Kompensation des Eingriffs durch die Änderung des Bebauungsplans „Solarpark Irlbach“ sind bei Anwendung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ unter Berücksichtigung eines Planungsfaktorabzugs von 40 % insgesamt 24.267 Wertpunkte bereitzustellen.
- Innerhalb des Geltungsbereichs werden auf ca. 3.108 m² 24.864 Wertpunkte nachgewiesen.
- Zusätzlich werden ohne Anrechnung als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche auf ca. 0,5 ha Ausgleichsflächen für Feldlerchen realisiert.
- Unter Berücksichtigung aller naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff ausgeglichen.

Sicherung und Meldung der Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsflächen befinden sich im Eigentum von Privatpersonen. Die dauerhafte Sicherung der Erstgestaltungs- und Pflegemaßnahmen muss in Zusammenhang mit dem Solarpark selbst durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag und durch Eintragung einer dinglichen Sicherung sowie einer Reallast über Eintragung einer Dienstbarkeit im Grundbuch erfolgen.

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Eingrünungs- und

Ausgleichsflächen, wie Erd- und Pflanzarbeiten sowie die Ansaat des Grünlandes unter den Solarmodulen werden von privater Seite erbracht.

Die Ausgleichspflicht des Betreibers umfasst dabei auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Ausgleichsfläche.

Gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG sind die Ausgleichsflächen von der Stadt an das Landesamt für Umweltschutz zu melden. Dies betrifft alle Flächen, die im Bebauungsplan gemäß der Signatur „Ausgleichsflächen“ (T-Linie) dargestellt sind. An die Untere Naturschutzbehörde ist ein Abdruck zu übermitteln.

Zeitpunkt der Umsetzung

Alle Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen für die Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs sind vor oder bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme, jedoch spätestens in der auf die nach Beginn der Stromspeisung folgenden Pflanzperiode bis 30. November anzulegen.

Die externen Ausgleichsflächen sind bereits vor Baubeginn herzustellen.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten

Irlbach liegt gem. EEG-Förderkulisse nicht im sogenannten „benachteiligten Gebiet“, weshalb Freiflächenphotovoltaikanlagen nur entlang von überörtlichen Verkehrswegen (Autobahnen und Bahnlinien) oder auf Konversionsstandorten förderfähig sind.

Die geplante Erweiterung der PV-Anlage liegt im direkten Anschluss an die Bahnlinie und erfüllt damit die Förder-Voraussetzungen.

PV-Anlagen sollten vorzugsweise in diesen vorbelasteten Bereichen entwickelt werden. Die Erweiterungsfläche grenzt außerdem an eine bestehende Anlage an und kann daher als vorbelasteter Standort betrachtet werden.

Eine Standortalternativenprüfung mit Untersuchung des gesamten Gemeindegebiets wurde nicht durchgeführt.

Im § 2 des EEG 2021 wird die besondere Bedeutung der Erneuerbaren Energien hervorgehoben: demnach liegt die Errichtung und der Betrieb von Anlagen samt Nebenanlagen im **überragenden öffentlichen Interesse** und dient der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden

Der Gemeinderat hat durch seine Abwägung im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens den Interessenskonflikt zwischen Landwirtschaft und Energieversorgung zu Gunsten der Energieversorgung von erneuerbaren Energien gegenüber dem Interesse der Landwirtschaft unter Berücksichtigung der in § 1 (a) BauGB genannten Vorschriften zum Umweltschutz entschieden.

Weitere alternativen Standorte entlang der bestehenden Bahnlinie innerhalb der Förderkulisse des EEG im Gemeindegebiet wären zwar grundsätzlich ebenfalls möglich, sind aber im Hinblick auf die städtebauliche Entwicklung, sonstige Planungsabsichten und die Auswirkungen auf die Schutzgüter keinesfalls besser geeignet als der gewählten Standorte.

Der gewählte Standort schließt an eine bereits bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage an.

Abschließend lässt sich bzgl. der Standortwahl feststellen, dass es im Gemeindegebiet Irlbach keinesfalls besser geeignete Alternativen als die gewählte Variante gibt.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild gehen mit der Errichtung einer PV-Freiflächenanlage immer einher, es wird aber durch Festsetzung von erhaltenswerter bzw. neu zu pflanzender Eingrünung versucht, diese Auswirkungen abzumildern.

7. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht wurde anhand der zur Verfügung stehenden Daten (Biotopkartierung, Bodeninformationsdienst, geologische Karte, Luftbilder, etc.) erstellt.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ bei der Betroffenheit des Schutzguts mit der Einstufung der Erheblichkeit in die drei Stufen gering, mäßig, hoch.

Die Prüfung der Ausgleichspflicht erfolgt gemäß den Kriterien des Rundschreibens „Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024

Für die Abhandlung artenschutzrechtlicher Belange und die Untersuchung von Blendemissionen wurden gesonderte Untersuchungen durchgeführt.

8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c Satz 1 BauGB sind die Gemeinden grundsätzlich verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Die von der Gemeinde geplanten Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht zu beschreiben. Dazu wird im vorliegenden Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf die Umwelt aufgenommen: Monitoring hat keine allgemeine Überwachung von Umweltauswirkungen zum Inhalt, die Überwachung erstreckt sich v.a. auf die Überwachung möglicher erheblicher Auswirkungen. Neben den Umweltauswirkungen des Vorhabens sollte auch die Umsetzung bzw. Effizienz der Ausgleichsmaßnahmen kontrolliert werden.

Dies geschieht in der Regel durch ein vom Vorhabensträger beauftragtes Planungsbüro, welches prüft, ob die festgesetzten naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Ziele erreicht wurden oder ob ggf. Nachbesserungen oder Anpassungen notwendig sind.

Als sinnvoll haben sich gemeinsame Ortstermine mit Betreibern, UNB, ökologischer Baubegleitung und gegebenenfalls auch anerkannten Naturschutzverbänden erwiesen

Das Monitoring soll gegebenenfalls erforderliche Anpassungen der Herstellungs- und Entwicklungspflege formulieren. Das Monitoring ist der unteren Naturschutzbehörde als Bericht vorzulegen. Wie das Monitoring funktioniert, also wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umweltauswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan.

Termin	Monitoringaufgabe
Vor Beginn der Baumaßnahmen	Wurden die Blühstreifen angelegt? Überprüfung der Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen durch 2-malige Begehung durch einen Ornithologen. Erstellung eines Monitoringberichts mit Übermittlung an die UNB
nach Fertigstellung der Baumaßnahme	Wurde die Anlage gemäß den Festsetzungen errichtet? Überprüfung und Überwachung der überbaubaren Flächen und der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der gestalterischen Festsetzungen
1 Jahr nach Beginn der Stromeinspeisung (= Ende Fertigstellungspflege)	Wurden die Begrünungsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt? Förmliche Abnahme nach Beendigung der Fertigstellungspflege in Abstimmung und ggf. Teilnahme der Unteren Naturschutzbehörde an der Ortsbegehung Erstellung eines Monitoringberichts
2. Frühjahr nach Baubeginn	Überprüfung der Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen durch

	2-malige Begehung durch einen Ornithologen. Erstellung eines Monitoringberichts mit Übermittlung an die UNB
	Ist die Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen nach 2 Jahren nachgewiesen, sind weitere Überprüfungen nicht notwendig, sofern sichergestellt ist, CEF-Maßnahmen gemäß den Vorgaben des Bebauungsplans umgesetzt sind.
Neubewertung der Umweltbelange bei fehlender Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen	nach Einstellung der neuen Erkenntnisse / bei Unwirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen: Nachbesserungen oder Anpassungen der Artenschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB erforderlich Evtl. Bestimmung neuer Ausgleichsflächen / Artenschutzmaßnahmen
bis zum 3. Jahr nach Beginn der Stromspeisung (= Ende Entwicklungspflege, i.d. R. am Ende der Gewährleistungsfrist bei Ansaaten und Pflanzungen)	Wie entwickeln sich die Begrünungsmaßnahmen? Vorschlag: jährliche Begehung in den ersten drei Jahren; Bei Gehölzausfällen sind gleichartige Ergänzungspflanzungen vorzunehmen.
Folgejahre für die Dauer der Betriebszeit:	Werden die Begrünungsmaßnahmen gepflegt? Überwachung des dauerhaften Erhalts der Begrünungsmaßnahmen bzw. der Eingrünungsmaßnahmen
nach Bedarf frühestens nach 10 Jahren	Pflegemaßnahmen an den Gehölzpflanzungen („Auf den Stock setzen“) nur nach gemeinsamem Ortstermin und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde
nach Rückbau der Module	Gemeinsame Begehung mit der Unteren Naturschutzbehörde, um den weiteren Erhalt der Pflanzflächen zu klären.

Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter wirken folgende Monitoringansätze:

SCHUTZGUT	MONITORINGANSATZ	MONITORINGZEITRAUM
Mensch	Überprüfung der Umsetzung der Einhaltung aller Festsetzungen zu möglichen belastenden Umweltbeeinträchtigungen	Nach Fertigstellung und Bekanntwerden von berechtigten Einwänden seitens betroffener Anwohner
Arten/ Lebensräume (Tier/Pflanze)	Überprüfen der Durchführung der Festsetzungen des Bebauungs- und Grünordnungsplanes hinsichtlich der Artenverwendung	nach Abschluss der Pflanzmaßnahmen
	Überprüfen der Durchführung der Pflege und Erhaltung der Hecken, Gebüsche und randlichen Eingrünung	jährlich wiederkehrend bis zur Erreichung des Entwicklungszieles
Boden	Überprüfen der sachgerechten Lagerung des Oberbodens	während der Bauphase
Wasser	Überprüfung der Durchführung der Festsetzungen des Bebauungs- und Grünordnungsplanes hinsichtlich der Versiegelungsbeschränkungen und Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten	nach Fertigstellung der Baumaßnahme
Landschaftsbild	Überprüfung der Einpassung der Baukörper entsprechend der topografischen Verhältnisse	nach Fertigstellung
	Überprüfung der festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Entwicklung durch Ortseinsicht, Bestandsaufnahme und Fotodokumentation	z.B. fünfjähriger Turnus
Kultur-/ Sachgüter	Überprüfung der Sicherung evtl. zutage kommender Bodenfunde	im Zuge der Erdarbeiten für die Erschließung

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan "Solarpark Irlbach" durch Deckblatt Nr. 1 schafft die Ge-

meinde Irlbach die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen, um eine bestehende Freiflächensolaranlage im Dreieck der Gemeinden Straßkirchen, Irlbach und Stephansposching zu erweitern.

Der gesamte Geltungsbereich beträgt ca. 8,71 ha und gliedert sich in 3 Teilflächen auf, wobei ca. 2,6 ha (= Teilfläche III) auf die Erweiterungsfläche entfallen.

Im Zuge der Erweiterung durch Teilbereich III wird die bestehende eingrünende Hecke entlang der nordöstlichen Grenze des Teilbereich II gerodet. Die weiteren Flächen des Teilbereich III werden im Bestand als Acker genutzt

Vom Vorhaben ist 1 Revier der Feldlerche betroffen. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden sind geeignete Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen zu planen.

- Für die Kompensation des Eingriffs durch die Änderung des Bebauungsplans „Solarpark Irlbach“ sind bei Anwendung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ unter Berücksichtigung eines Planungsfaktorabzugs von 40 % insgesamt 24.267 Wertpunkte bereitzustellen.
- Innerhalb des Geltungsbereichs werden auf ca. 3.108 m² 24.864 Wertpunkte nachgewiesen.
- Zusätzlich werden ohne Anrechnung als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche auf ca. 0,5 ha Ausgleichsflächen für Feldlerchen realisiert.
- Unter Berücksichtigung aller naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff ausgeglichen.

Die möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter durch die PV-Anlage wurden im Rahmen des Umweltberichts mit Hilfe einer dreistufigen Skala bewertet.

Die nachstehende Tabelle fasst die Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage auf die Schutzgüter abschließend noch einmal zusammen.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Boden	gering	gering	gering
Luft und Klima	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering
Arten und Lebensräume	gering	gering	gering
Landschaftsbild / Erholung	gering	gering	gering
Mensch (Lärm / Beleuchtungsemission, Blendwirkung)	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering

- Die Schutzgüter sind trotz der Neuausweisung auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen nur gering betroffen, da es sich hauptsächlich um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.
- Die größten Auswirkungen sind auf das Schutzgut Landschaftsbild festzustellen, die jedoch durch entsprechende Flächenreduzierungen und Eingrünungsmaßnahmen minimiert werden können.
- Die zu rodende Hecke wird durch die Neupflanzung einer Hecke ausgeglichen.
- Zur weiteren Minimierung des Eingriffs sind zahlreiche Festsetzungen getroffen.
- Die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume kann durch die Heckenneupflanzung und durch externe Ausgleichsflächen kompensiert werden.
- Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.
- **Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.**

Regensburg, den 07.08.2025
geändert am 12.03.2026



Annette Boßle
(Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin)

Tatjana Arzmler
(B. Eng. Landschaftsarchitektur)

10. Verwendete Unterlagen / Quellen

Gesetze / Leitfäden: gültige Fassungen siehe Präambel

- BAUGESETZBUCH (BauGB)
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO)
- BAYERISCHE BAUORDNUNG (BayBO)
- BUNDENATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)
- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BayNatSchG)
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (jetzige Zuständigkeit: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR), Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft, Ein Leitfaden (ergänzte Fassung) in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Dezember 2021.

Karten- und Datenquellen:

- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-Web): https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDENTWICKLUNG UND HEIMAT Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/ziele-und-aufgaben/>
- BAYERNATLAS: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=at-kis&catalogNodes=11>
- UMWELTATLAS BAYERN: <https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de>
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGENSBURG Regionalplan Region Regensburg RP 11, <http://www.region11.de>
- Alle Kartendienste aus den Online-Kartendiensten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unter <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm>
- BAYERISCHER DENKMAL-ATLAS: <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT; LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE Rauminformationssystem Bayern (RISBy): <http://wirtschaft-risby.bayern.de/>