

Markt

Kaufering

Lkr. Landsberg a. Lech

Einfacher Bebauungsplan

Bahnäcker

Planung

PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Bearbeitung

Kneucker

QS: PM

Aktenzeichen

KAU 2-79

Plandatum

15.10.2025 (Vorentwurf)



Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Einleitung.....	4
2.1	Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz	4
2.2	Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	5
2.3	Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping).....	10
3.	Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt.....	11
3.1	Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung)	11
3.2	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	11
3.3	Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung.....	12
3.4	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	12
3.5	Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben.....	12
4.	Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	13
4.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes:	13
4.2	Abschichtung Untersuchungsumfang:.....	13
4.3	Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens	13
4.4	Schutzgut Boden	14
4.5	Schutzgut Fläche	16
4.6	Schutzgut Wasser.....	16
4.7	Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	17
4.8	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt	17
4.9	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	19
4.10	Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)	20
4.11	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	20
4.12	Wechselwirkungen.....	20
5.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	21
6.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	21
6.1	Vermeidung und Minimierung	21
6.2	Ausgleich	21
7.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.....	23
8.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	23
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	24
10.	Quellenverzeichnis	25

1. Zusammenfassung

Ziel der Bauleitplanung sind die Stärkung und Wahrung agrar-struktureller Belange sowie der Erhalt des Landschaftsbildes entlang der Bahnlinie München – Lindau im östlichen Teil des Gemeindegebietes.

Der Geltungsbereich umfasst ca. 48 ha. Dabei entfallen 85 % auf Flächen für die Landwirtschaft. Die übrigen Flächen verteilen sich auf private Grünfläche (7 %), Verkehrsflächen (3,6 %) sowie Flächen für Bahnanlagen (1,9 %) und für Forstwirtschaft (2,5 %).

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft (mit Klimaschutz und Klimaanpassung), Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie Mensch (Immissionsschutz und Erholung) und Kultur- und Sachgüter dargestellt und die voraussichtlichen Wechselwirkungen und Umweltrisiken beschrieben.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Erheblichkeit der Auswirkung
Boden	mittel	gering
Fläche	hoch	keine
Wasser	gering bis mittel	gering
Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	mittel	keine
Arten, Biotope und biologische Vielfalt	gering (Agrar-Landschaft) hoch (Flächen entlang Bahnlinie)	Neutral (Agrar-Landschaft) positive Auswirkungen für Flächen entlang Bahnlinie
Orts- und Landschaftsbild	gering	gering
Mensch	mittel	keine
Kultur- und Sachgüter	gering	keine

Nachdem klassische Freiflächen-PV-Anlagen unter bestimmten Voraussetzungen keinen Ausgleichsbedarf bewirken, setzt der Markt Kaufering diese Kriterien auch für Agri-PV-Anlagen fest und kommt zu dem Schluss, dass kein Ausgleich erforderlich ist.

2. Einleitung

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird nach der Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Gemeinde legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

2.1 Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz

Anlass für die Planung ist das Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaik (PV)-Anlagen des Marktes Kaufering, welches am 09.04.2025 beschlossen wurde. Der Marktgemeinderat vertritt die Auffassung, dass zunächst die eindeutig besser geeigneten Flächen ohne Einschränkungen (mit Vorbelastungen) entwickelt werden sollen.

Nachdem das Standortkonzept als informeller Rahmenplan im Bereich der privilegierten Zone keine rechtliche Wirkung entfaltet, hat der Marktgemeinderat beschlossen einen Bebauungsplan aufzustellen.

Ziel der Bauleitplanung sind die Stärkung und Wahrung agrar-struktureller Belange sowie der Erhalt des Landschaftsbildes entlang der Bahnlinie München – Lindau im östlichen Teil des Gemeindegebietes.



Abb. 1 Plangebiet, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Luftbild 2023

Der Bebauungsplan hat überwiegend Flächen für die Landwirtschaft zum Inhalt. Die grundsätzliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen wird innerhalb des Geltungsbereichs auf Agri-PV-Anlagen begrenzt, welche ausnahmsweise zulässig sind. Zweiter Schwerpunkt stellen grünordnerische Festsetzungen zum Erhalt und zur Optimierung der regional bedeutsamen Trockenlebensräume entlang der Bahnlinie dar. Diese Flächen bieten sich als Ausgleichsflächen für künftige Eingriffe an.

Im Plangebiet ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Nutzung	Fläche in ha	Fläche in %
Fläche für die Landwirtschaft	40,94	85
Fläche für die Forstwirtschaft	1,19	2,5
Verkehrsfläche (nicht festgesetzt)	1,78	3,6
Fläche für Bahnanlagen	0,93	1,9
Private Grünfläche	3,38	7
Geltungsbereich	48,22 ha	100

2.2 Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Nachfolgend werden tabellarisch die Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes gelistet. Es wird *entweder* ihre Berücksichtigung in der Planung (mit Verweis auf den jeweiligen Eintrag zum Schutzgut) beschrieben *oder* begründet, warum dieses Thema durch die Planung nicht betroffen ist.

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Artenschutz	☐	Begründung: Überplanung einer überwiegend intensiv genutzten, artenarmen Fläche ohne Lebensraumstrukturen für geschützte Arten, Ergänzung von Gehölzstrukturen, Festsetzungen zu Erhalt und Optimierung artenschutzrechtlich sensibler Bereiche und von Trockenlebensräumen; es liegen derzeit keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten vor (keine Wiesenbrüter- oder Feldvogelkulisse); der Artenschutz ist jedoch im Einzelfall bei jedem Vorhaben zu prüfen
Biotopverbund	☐	Begründung: kein Eingriff in und keine Unterbrechung von seltenen zusammenhängenden Lebensraumstrukturen, Erhalt und Optimierung der Trockenlebensräume entlang der Bahnlinie gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm; keine Isolierung bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume, keine Unterbrechung regionaler Biotopverbundachsen, Festsetzung von Gehölzreihen in der strukturarmen Agrarlandschaft

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild, Verringerung der Umweltauswirkungen	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.1 „Vermeidung und Minimierung“
Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.2 „Ausgleich“
Bodenschutz/ Erhalt von Bodenfunktionen	☐	Begründung: Sichern überdurchschnittlicher, landwirtschaftlicher Produktionsflächen durch Mehrfachnutzung in Form von Agri-PV-Anlagen; Begrenzung der Eingriffe durch Festsetzungen zur Beschaffenheit von Agri-PV-Anlagen
Flächensparen und Vermeidung von Zersiedelung	☐	Begründung: Festsetzung von Agri-PV-Anlagen (Mehrfachnutzung) statt klassischer Freiflächen-PV-Anlagen, Sichern landwirtschaftlicher Produktionsflächen
Hochwasserschutz und Schutz vor Gefahren durch Oberflächenwasser	☐	Begründung: keine oberirdischen Gewässer, Hochwassergefahrenflächen/ Überschwemmungsgebiete im Geltungsbereich, einige mögliche Fließwege bei Starkregen mit teilweise starkem Abfluss und drei kleinere Aufstaubereiche nördlich und südlich der Bahnlinie laut HiOS. Es ist nicht davon auszugehen, dass die vorliegende Planung negative Auswirkungen auf das Abflussverhalten im Plangebiet hat. Mit Schicht- und Hang(austritts)wasser und wild abfließendem Oberflächenwasser (verursacht durch starke Niederschläge) ist aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu rechnen (keine Geländeerinne außer Bahntrasse, keine Hanglage oder Lage am Hangfuß). Es erfolgt keine Beanspruchung von Auen.
Schutz von Trinkwasser und Grundwasser	☐	Begründung: Im Südwesten überlagert sich das Plangebiet auf ca. 6.000 m ² mit dem Wasserschutzgebiet St. Leonhard. Entsprechend des Standortkonzepts für Freiflächen-PV-Anlagen werden PV-Anlagen in Wasserschutzgebieten ausgeschlossen, um den Schutz des Trinkwassers zu gewährleisten. Plangebiet berührt in einem kleinen Bereich den wassersensiblen Bereich, im wassersensiblen Bereich ist die Verwendung von verzinkten Rammprofilen unzulässig.
Klimaschutz	☒	Begründung: Sicherung landwirtschaftlicher Nutzflächen, Regelung zur Zulässigkeit von Agri-PV-Anlagen; Erhalt von Gehölzstrukturen als Flächen mit hoher Treibhausgas-Senkenfunktion, Pflanzung von Gehölzen als CO ₂ -Speicher

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Anpassung an den Klimawandel	☒	Begründung: keine Beanspruchung sensibler Bereiche wie Überschwemmungsgebiete, Retentionsflächen, Gefahrenlagen für wild abfließendes Niederschlagswasser oder Schicht- und Hang(austritts)wasser (keine Geländeerinne außer Bahntrasse, keine Hanglage oder Lage am Hangfuß), überwiegend keine Beanspruchung von Flächen mit grundwasser geprägten Böden, kein exponierter, sturmgefährdeter Standort, Erhalt klimatisch wirksamer Flächen durch Festsetzung von Flächen für Land- und Forstwirtschaft
Regionaler Grünzug	☐	Begründung: nicht vorhanden
Regionales Trenngrün	☐	Begründung: nicht vorhanden
Schutz und Entwicklung des Landschaftsbildes	☒	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.6 „Schutzgut Orts- und Landschaftsbild“
landschaftliches Vorbehaltsgebiet	☐	Begründung: nicht vorhanden
Immissionsschutz	☐	Begründung: geplante Nutzung verträglich mit angrenzenden Nutzungen
Altlasten	☐	Begründung: nicht vorhanden
Bannwald, Schutzwald, Naturwald oder Wald mit Funktionen gemäß Wald-funktionsplanung	☐	Begründung: nicht vorhanden
Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogel-schutzgebiete)	☐	Begründung: nicht vorhanden
Naturschutzgebiet	☐	Begründung: nicht vorhanden
Nationalpark	☐	Begründung: nicht vorhanden
Naturdenkmal	☐	Begründung: nicht vorhanden
Landschaftsschutzgebiet	☒	Berücksichtigung: Das Landschaftsschutzgebiet „Lechtal Nord“ grenzt im Westen unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Die im vorliegenden Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen haben keine negativen Auswirkungen auf die Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes.
geschützter Landschaftsbestandteil	☐	Begründung: nicht vorhanden

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
gesetzlich geschützte Biotope	☒	Berücksichtigung: Im Plangebiet befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop mit der Nummer 7931-0067 Teilflächen 03 bis 05 der Biotopkartierung. Größtenteils handelt es sich um Altgrasbestände und Kalkmagerrasen auf der südexponierten Böschung nördlich der Bahnlinie, teilweise auch südlich der Bahnlinie. Südlich der Bahnlinie befinden sich Gehölzbestände, welche teilweise auch als Biotop kartiert sind. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotops führen können, sind verboten. Die festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sollen einer Verbuchung der Magerrasen entgegenwirken und dienen dem Erhalt und der Optimierung des Biotops sowie der angrenzenden Vegetationsbestände
Erhalt, Entwicklung und Vernetzung schutzwürdiger Biotope	☒	Berücksichtigung: Festsetzung von Gehölzstrukturen sowie von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dienen dem Erhalt und der Optimierung des Biotopverbunds
Gebiete, in denen die in Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	☐	Begründung: Immissionsgrenzwerte bezüglich Luftreinheit im Plangebiet verändern sich durch die Umsetzung des Vorhabens nicht.
Artenschutzkartierung	☐	Begründung: westlich des Geltungsbereichs zwei ASK-Punktfunde ohne Artnachweise
Ökoflächenkataster	☐	Begründung: nicht vorhanden

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)

Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Erholung	☐	Begründung: keine Unterbrechung von Wegeverbindungen mit Bedeutung für die Erholungsnutzung, kein Erholungsraum mit hervorragender Bedeutung gemäß Landschaftsentwicklungskonzept, strukturarmer, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, Vorbelastung durch Bahnlinie, vorhandene Radwege werden durch die Planung nicht tangiert  Abb. 2 Plangebiet mit Wasserschutzgebiet, ohne Maßstab, Quelle: Digitale Flurkarte, BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung
Denkmalschutz, Schutz des kulturellen Erbes	☐	Begründung: Gemäß Bayerischen Denkmaltatlas befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Vorhabens. Bei der kath. Pfarrkirche St. Johannes d. Täufer handelt es sich jedoch um ein weithin sichtbares Baudenkmal (Aktennummer D-1-81-128-1), das bei der Planung von Agri-PV-Anlagen im Einzelfall berücksichtigt werden muss.
Themen aus Flächennutzungsplan und Landschaftsplan mit Bezug zum Plangebiet	☒	Berücksichtigung: bestehende Grünstrukturen entlang der Bahnlinie auf Flächen mit ökologischer Bedeutung werden durch Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung geschützt und weiterentwickelt. Zu ergänzende Grünstrukturen entlang von Feldwegen werden in die Festsetzungen aufgenommen und ergänzt.

2.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Zusammenfassung von Punkt 2.2 und Festlegung des Untersuchungsaufwandes:

Schutzgut	Betroffenheit	Begründung
Boden	☐	Sicherung landwirtschaftlicher Produktionsflächen mit allen natürlichen Bodenfunktionen durch Mehrfachnutzung (Agri-PV-Anlagen)
Fläche	☐	Schonung landwirtschaftlicher Produktionsflächen durch Mehrfachnutzung (Agri-PV-Anlagen)
Wasser	☒	Plangebiet berührt in einem kleinen Bereich wassersensiblen Bereich und Trinkwasserschutzgebiet, PV-Anlagen sind im WSG ausgeschlossen, im wassersensiblen Bereich keine Verwendung von verzinkten Rammprofilen
Luft und Klima	☐	Sicherung landwirtschaftlicher Nutzflächen, Regelung zur Zulässigkeit von Agri-PV-Anlagen; Erhalt von Gehölzstrukturen als Flächen mit hoher Treibhausgas-Senkenfunktion, Pflanzung von Gehölzen als CO ₂ -Speicher. Die zulässigen Vorhaben dienen der Förderung von erneuerbaren Energien. Durch deren Betrieb werden klimaschädliche CO ₂ – Emissionen eingespart.
Arten und Biotope und biologische Vielfalt	☒	Festsetzungen zum Erhalt und zur Optimierung der ökologisch wertvollen Flächen entlang der Bahnlinie, Ergänzung von Gehölzstrukturen entlang von Feldwegen; darüber hinaus keine negativen Veränderungen
Orts- und Landschaftsbild	☒	Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Agri-PV-Anlagen gering wegen geringer Wertigkeit des Landschaftsbildes
Mensch	☐	Keine Veränderungen für die Erholungsnutzung, keine Immissionsschutzkonflikte, Fuß- und Radwegeverbindung wird gesichert
Kultur- und Sachgüter	☐	nicht vorhanden, Berücksichtigung von Sichtbeziehungen im Einzelfall

3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden (Ziffern 3, 4 und 6 des Umweltberichts) werden die umweltrelevanten Faktoren des Vorhabens einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben und die Schutzgüter benannt, für die sich aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens erhebliche negative Auswirkungen ergeben (Wie ist das Vorhaben beschaffen und wie wirkt es auf die Umwelt?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Beim vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen einfachen Bebauungsplan, welcher regelt, dass im Umgriff des Bebauungsplans anstelle der privilegiert und verfahrensfrei zulässigen Freiflächen-PV-Anlagen ausschließlich Agri-PV-Anlagen zulässig sind. Er trifft jedoch keine Aussagen, ob, wo, wann und in welchem Umfang Agri-PV-Anlagen künftig errichtet werden und welche Form von Agri-PV-Anlagen dies sein werden. Es ist auch denkbar, dass innerhalb des Geltungsbereichs überhaupt keine Agri-PV-Anlagen errichtet werden.

Daher können nur die erheblichen Umweltauswirkungen geprüft werden, die durch die Festsetzungen des Plans hinreichend absehbar sind. Dabei werden lediglich regelmäßig anzunehmende Auswirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. Da konkrete Vorhaben noch nicht bekannt sind, liegt der Prüfung nur eine überschlägige Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase und Betriebsphase zugrunde.

Insbesondere werden gemäß Anlage 1 Nr. 2 b) Punkte cc) bis ff) sowie hh) zum BauGB folgende Einschätzungen getroffen:

3.1 Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung)

Beim Bau von PV-Anlagen kann es zu Staubentwicklungen durch den Baustellenverkehr auf unbefestigten Feldwegen und zu Erschütterungen beim Setzen der Rammprofile kommen. Auch mit akustischen Störungen ist während der Bauphase zu rechnen.

Mit Licht- und Wärme-Emissionen ist dagegen sowohl bau- als auch betriebsbedingt nicht zu rechnen.

Betriebsbedingt kann es zu Blendwirkungen kommen. Im Einzelfall sind die Blendwirkungen insbesondere auf die Bahnlinie zu untersuchen, wobei auf Grund der eingeschnittenen Lage der Bahnlinie nicht davon auszugehen ist, dass negative Auswirkungen auf den Bahnverkehr zu befürchten sind.

3.2 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Besondere Stoffe oder Techniken kommen nicht zum Einsatz. Die zulässigen Anlagen dienen der Stromerzeugung durch Solarenergie. Die elektrotechnischen Werkstoffe und die dabei zum Einsatz kommenden Techniken sind inzwischen weit entwickelt und weltweit im Einsatz. Die Module sind üblicherweise wie folgt aufgebaut:

- Glasscheibe
- Kunststoffsichtschicht (Ethylvinylacetat (EVA), Polyolefin (PO) oder Silikonknetmasse), mit eingebetteten mono- oder polykristallinen Solarzellen

- witterungsfeste Kunststoffverbundfolie z. B. aus Polyvinylfluorid (Tedlar) und Polyester oder einer weiteren Glasscheibe
- Anschlussterminal, mit Anschlusskabeln und Steckern
- Aluminiumprofil-Rahmen zum Schutz der Glasscheibe bei Transport

Insbesondere im wassersensiblen Bereich ist auf verzinkte Rammprofile zu verzichten.

3.3 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung

Betriebsbedingte Abfälle fallen durch die Anlage nicht an. Beim Rückbau der Anlage müssen die Solarzellen fachgerecht entsorgt werden.

3.4 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Bei der Bewertung von Umweltrisiken ist die Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen oder die Nähe des Plangebietes zu einem solchen Vorhaben entscheidend, z.B. Störfallbetriebe / Betriebe, die mit gefährlichen Stoffen umgehen (Störfallverordnung, Seveso III-Richtlinie, § 50 BImSchG).

Bei den zulässigen Agri-PV-Anlagen handelt es sich um keine Störfallbetriebe oder Betriebe, in denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird. Die Gefahr für schwere Unfälle und Katastrophen ist vergleichsweise gering. Schwere Unfälle sind nur in Form von Brandereignissen zu erwarten. Diese sind sehr selten und betreffen in der Regel nur die Vegetation und die Kabelverbindungen. Da die Anlagen im Außenbereich liegen, ist eine Löschwasserversorgung mit Hydranten nicht gegeben. Daher ist ein Alarmierungsplan mit wasserführenden Fahrzeugen aufzustellen. Die Anlagen müssen für die Feuerwehr zugänglich und befahrbar sein.

3.5 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Negative Umweltauswirkungen können sich anhäufen durch Planungen in vorbelasteten Bereichen oder im Nahbereich von Vorhaben mit ähnlichen Umweltauswirkungen.

Östlich des Geltungsbereichs grenzt auf Penzinger Flur eine große Freiflächen-PV-Anlage nördlich der Bahn an.

Bei Freiflächen- und Agri-PV-Anlagen ist eine Kumulierung von negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild denkbar, insbesondere wenn diese Anlagen entlang von Bahnstrecken in großer Zahl errichtet werden können. Der vorliegende Bebauungsplan wirkt dem entgegen, indem die Zulässigkeit von PV-Anlagen auf Agri-PV-Anlagen beschränkt wird. Auf Grund der erhöhten wirtschaftlichen und technischen Anforderungen an Agri-PV-Anlagen wird aktuell davon ausgegangen, dass Agri-PV-Anlagen weniger häufig errichtet werden und somit die Kumulierung von negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild begrenzt werden kann.

4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird der Untersuchungsraum mittels einer Aufteilung in Schutzgüter in seinem Bestand charakterisiert und bewertet. Anschließend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes im Untersuchungsraum unter Einwirkung des Vorhabens erstellt (Wie ist der Untersuchungsraum beschaffen und wie reagiert er auf das Vorhaben?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes:

Der Untersuchungsraum erstreckt sich über den gesamten Geltungsbereich. Hinsichtlich der Schutzgüter Arten und Landschaftsbild wird auch die nähere Umgebung des Plangebiets betrachtet.

4.2 Abschichtung Untersuchungsumfang:

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Umweltbericht nur die Schutzgüter betrachtet, die gemäß Scoping (siehe 2.3) durch das Vorhaben betroffen sind. Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens werden zusammenschauend betrachtet und soweit vorhanden und erkennbar beschrieben.

4.3 Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens

Durch Versiegelung und Überbauung ergeben sich anlagebedingt geringfügige, negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche, Arten, Biotope und biologische Vielfalt, da die tatsächlich versiegelte Fläche gering ist. Unter den Modulen bleibt der Boden unversiegelt. Allerdings wird der Boden durch die Module verschattet und die Verteilung des Niederschlags verändert sich.

Je nach Art der Agri-PV-Anlage können sich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben.

Baubedingt ist mit einer Verdichtung der Böden zu rechnen. Zudem ergibt sich zeitlich begrenzt eine erhöhte Staub- und Lärmbelastung während der Bauphase. Außerdem ist mit einer erhöhten Verkehrsbelastung auf den landwirtschaftlichen Wegen zu rechnen.

Betriebsbedingt ergeben sich darüber hinaus keine weiteren Beeinträchtigungen. Mögliche Blendwirkungen müssen untersucht und im Hinblick auf einen reibungslosen (Bahn-)Verkehr ausgeschlossen werden. Die zulässigen Vorhaben dienen der Förderung von erneuerbaren Energien. Durch den Betrieb werden klimaschädliche CO₂ – Emissionen eingespart.

4.4 Schutzgut Boden

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind Retentionsvermögen, Rückhaltevermögen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Ertragsfähigkeit, Lebensraumfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und die Bodenversiegelung.

Beschreibung:

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich die Bodenarten 4b, 12 und 5.

Bei der **Bodenart 4b** handelt es sich um schwarzerdeähnlichen Boden aus Löss mit einer Entwicklungstiefe von ca. 80 cm. Hier liegen Ackerböden der Ertragsklasse 5 mit Ackerzahlen > 76. Diese Bodenart weist eine mittlere bis hohe Durchlässigkeit, eine mittlere Sorptionskapazität und geringes Filtervermögen auf.

Die **Bodenart 12** ist ein Kolluvium aus Schluff bis Lehm, örtlich pseudovergleyt oder vergleyt, aus lehmigen Abschwemmassen, vorwiegend aus Lößlehm. Auch dieser Boden ist tief bis sehr tiefgründig, jedoch ist er stark erosionsgefährdet. Diese Bodenart weist eine mittlere bis geringe Durchlässigkeit, eine hohe Sorptionskapazität und ein mittleres Filtervermögen auf. Der Wassersensible Bereich deckt sich in etwa mit dem Vorkommen der Bodenart 12. Diese Bodenart wird teilweise der Ertragsklasse 4 (nördlich der Bahnlinie) und teilweise der Ertragsklasse 5 (südlich der Bahnlinie) zugeordnet.

Bei der **Bodenart 5** handelt es sich um Braunerde aus Lößlehm. Bei geringmächtigen Deckschichten kommt auch Parabraunerde vor, ein tief- bis sehr tiefgründiger, schluffiger Lehmboden, häufig mit schluffreicher Deckschicht. Auch diese Bodenart ist örtlich pseudovergleyt. Im Bereich der Bodenart 5 liegen Ackerböden der Ertragsklasse 4 mit Ackerzahlen zwischen 61 und 75. Diese Bodenart weist eine mittlere bis geringe Durchlässigkeit, eine mittlere bis hohe Sorptionskapazität sowie ein mittleres Filtervermögen auf.



Abb. 3 Ausschnitt Standortkundliche Bodenkarte 1:50.000, München-Augsburg; Quelle Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Quelle Hintergrundkarten: © Bayerische Vermessungsverwaltung, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, GeoBasis-DE / BKG, EuroGeographics, CORINE Land Cover; Stand 15.07.2025

Bewertung:

Die schwarzerdeähnlichen Böden aus Löss sind die besten Ackerböden im Gemeindegebiet. Auf Grund der mittleren bis hohen Durchlässigkeit, der mittleren Sorptionskapazität und dem geringen Filtervermögen ist dieser Boden jedoch empfindlich gegenüber dem Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Die Bodenart 12 weist eine mittlere bis geringe Durchlässigkeit, eine hohe Sorptionskapazität und ein mittleres Filtervermögen auf und ist somit weniger empfindlich gegenüber Einträgen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Andererseits ist diese Bodenart örtlich grundwasserbeeinflusst und daher wiederum empfindlicher gegenüber Einträgen von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser.

Die Braunerde aus Lösslehm weist eine mittlere bis geringe Durchlässigkeit, eine mittlere bis hohe Sorptionskapazität sowie ein mittleres Filtervermögen auf und ist somit zumindest außerhalb der grundwasserbeeinflussten Bereiche relativ wenig anfällig für Schadstoffeinträge.

Die Bonität der Bodenarten 12 und 5 liegt mit Ackerzahlen > 61 ebenfalls über dem Durchschnitt des Landkreises Landsberg a. Lech.

Durch die Ackernutzung sind die Böden zwar anthropogen überprägt, jedoch sind die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend intakt.



Abb. 4 natürliche Ertragsfähigkeit (Acker/Grünland), ohne Maßstab, ; Quelle Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Quelle Hintergrundkarten: © Bayerische Vermessungsverwaltung, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Geobasis-DE / BKG, EuroGeographics, CORINE Land Cover; Stand 15.07.2025
gelb: Ertragsklasse 4, Werte der Bodenschätzung zwischen 61 und 75
braun: Ertragsklasse 5, Werte der Bodenschätzung zwischen 76 und 100

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Per Definitionem müssen bei Agri-PV-Anlagen die Flächen unter bzw. zwischen den Modulen weiterhin zu 85 % landwirtschaftlich genutzt werden. Dabei muss sichergestellt sein, dass der Ertrag der Kulturpflanze(n) auf der Gesamtprojektfäche nach dem Bau der Agri-Photovoltaik-Anlage mindestens 66 % des Ertrags der Kulturpflanzen eines Referenzertrags von einer Fläche ohne Solaranlagen beträgt. In Verbindung mit den Festsetzungen zu den Vorgaben für Agri-PV-Anlagen, welche von der Ausgleichspflicht befreit sind, entstehen keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

4.5 Schutzgut Fläche

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind der Flächenverbrauch und die Zerschneidung von Flächen.

Durch den Erhalt von überdurchschnittlichen, landwirtschaftlichen Produktionsflächen, gewährleistet durch eine Mehrfachnutzung in Form von Agri-PV-Anlagen, ist das Schutzgut Fläche von der Planung nicht betroffen.

4.6 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind wichtige Merkmale die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserangebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben z.B. durch hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers.

Beschreibung:

Die südwestliche Ecke des Plangebietes liegt innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes St. Leonhard, Schutzzone III.



Abb. 5 Plangebiet mit Wasserschutzgebiet, ohne Maßstab, Quelle: Digitale Flurkarte, BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung,

Der wassersensible Bereich, welcher das Plangebiet von Norden nach Süden durchzieht deckt sich in etwa mit dem Vorkommen der Bodenart 12.

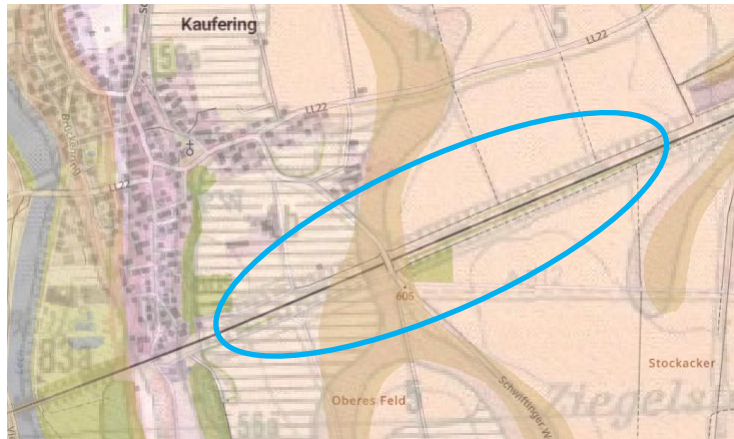


Abb. 6 Standortkundliche Bodenkarte München Augsburg überlagert mit wassersensiblen Bereich, ohne Maßstab, Quelle: ; Quelle Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt; Quelle Hintergrundkarten: © Bayerische Vermessungsverwaltung, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, GeoBasis-DE / BKG, EuroGeographics, CORINE Land Cover; Stand 16.07.2025

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Im Trinkwasserschutzgebiet werden Freiflächen-PV-Anlagen, wie bereits im Standortkonzept beschlossen, ausgeschlossen. Im wassersensiblen Bereich dürfen zum Schutz des Grundwassers keine verzinkten Rammpfähle verwendet werden. Mit diesen Festsetzungen sind die Belange des Schutzguts Wasser von der Planung berücksichtigt bzw. nicht betroffen.

4.7 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft sind wichtige Merkmale die Luftqualität, die Topographie des überplanten Geländes sowie seine Nutzungsformen, ferner die durch das Vorhaben evtl. mit verstärkte Veränderungen des Klimas, z. B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderung des Kleinklimas am Standort.

Das Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ist von der Planung nicht negativ betroffen.

4.8 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope sind wichtige Merkmale die Naturnähe und die Artenvielfalt im Geltungsbereich des Vorhabens und dessen räumlichen Zusammenhang.

Beschreibung:

Floristisch und faunistisch bedeutsam sind die Böschungen entlang der Bahnlinie.

Beiderseits der Bahnlinie erstreckt sich das Biotop Nr. 7931-0067 mit den Teilflächen 03 bis 05. Größtenteils handelt es sich um Altgrasbestände und Kalkmagerrasen auf der südexponierten Böschung nördlich der Bahnlinie, teilweise auch südlich der Bahnlinie. Südlich der Bahnlinie befinden sich Gehölzbestände, welche teilweise auch als Biotop kartiert sind.

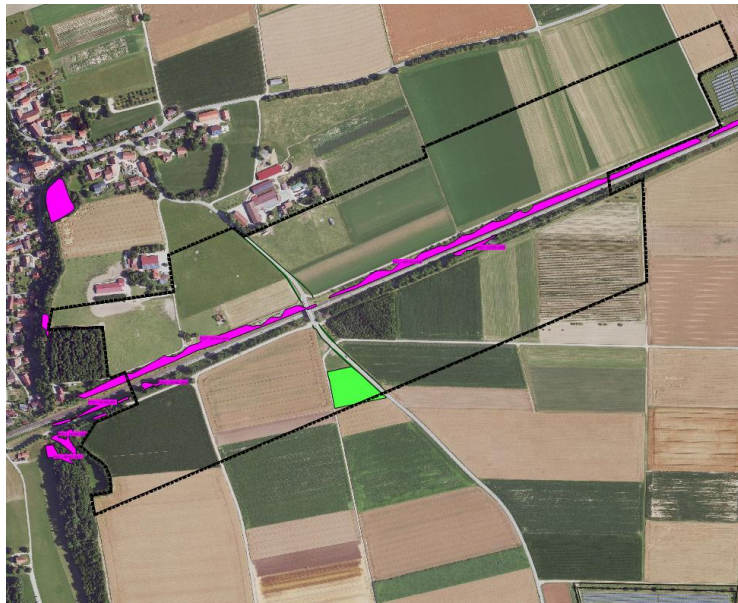


Abb. 7 Biotopkartierung und Ökoflächen, ohne Maßstab, Quelle: LfU, FIN-Web, Stand 15.07.2025

Der Bereich östlich des Schwiftinger Wegs wird südlich und nördlich der Bahnlinie als sonstiger Lebensraum der Artenschutzkartierung geführt. Es handelt sich um Magerrasen inkl. Pionierstadien und nitrophytische Hochstaudenfluren, Rohbodenbereiche, Ruderalvegetation, Nagelfluhanteile mit xerothermophiler Vegetation sowie Altgras-, Totholz- und Feldgehölzbestände und Blockschutthalden in günstigen Sukzessionsstadien, welche durch Eutrophierung, Nutzungsauflassung und Verbuschung gefährdet sind. Das Vorkommen der Zauneidechse und der Westlichen Blindschleiche wurde 2023 nachgewiesen. Die Nachweise diverser Heuschreckenarten stammen überwiegend aus den 90er Jahren.



Abb. 8 ASK sonstige Lebensräume, ohne Maßstab, Quelle: LfU, FIN-Web, Stand 15.07.2025

Auf den übrigen Flächen sind keine schützenswerten Vegetationsbestände vorhanden. Aus der Artenschutzkartierung sind keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Tierarten zu entnehmen.

Das Landschaftsschutzgebiet „Lechtal Nord“ grenzt im Westen unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Bei der Aufforstung auf der Fl.-Nr. 475, Gemarkung Kaufering westlich des Schwiftinger Wegs handelt es sich um eine Ausgleichsfläche für die Freiflächen-PV-Anlage Höschlacker, welche sich 700 m südlich des Plangebietes befindet.

Weitere Schutzgebiete (NSG, FFH-Gebiete, o.ä.) liegen nicht innerhalb des Plangebietes und dessen näherer Umgebung.

Bewertung:

Mit Ausnahme der Flächen entlang der Bahnlinie weist das Plangebiet nur eine geringe Struktur- und Artenvielfalt sowie Qualität als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat auf.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Die im vorliegenden Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen haben keine negativen Auswirkungen auf die Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes. Es werden keine artenschutzrechtlich sensiblen Bereiche oder Sonderstandorte mit seltenen Lebensraumstrukturen, wie Trocken-, Feucht- und Nassgebiete beansprucht. Zum Erhalt und zur Optimierung der Flächen entlang der Bahn werden Festsetzungen getroffen. Durch die Festsetzung von Gehölzreihen entlang der Feldwege erhöht sich die Strukturvielfalt im Plangebiet.

Auswirkungen des Vorhabens auf besonders geschützte Arten:

Es liegen derzeit keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten vor (keine Wiesenbrüter- oder Feldvogelkulissee); der Artenschutz ist jedoch im Einzelfall bei jedem Vorhaben zu prüfen, da derzeit nicht bekannt ist, ob, wo, wann und in welchem Umfang Agri-PV-Anlagen künftig errichtet werden. Zudem ist ein wichtiger Bestandteil von Agri-PV-Anlagen die bereits vorhandene landwirtschaftliche Nutzung, so dass sich die Habitatstrukturen für die vorkommenden Arten nicht vollständig ändern.

4.9 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild sind wichtige Merkmale die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Beschreibung:

Gemäß Landschaftssteckbrief (5001 „Landsberger Platten“) des Bundesamtes für Naturschutz liegt das Plangebiet insgesamt in einer Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Die von 525 m ü. NN im Norden auf ca. 700 m ü. NN im Süden ansteigende Landschaft bildet zusammen mit dem Fürstenfeldbrucker Hügelland einen Altmoränenbogen, der dem sich südlich anschließenden Ammer-Loisach-Hügelland vorgelagert ist. Trockentälchen und Rinnen gliedern die von einer Lößlehmschicht bedeckte breite, sehr flachwellige Platte. Im Vergleich zum östlich angrenzenden Fürstenfeldbrucker Hügelland ist der Wald- und Grünlandanteil deutlich geringer und die Schlaggröße höher, so dass das Bild einer ausgeräumten Agrarlandschaft vorherrscht. Die agrarische Nutzung ist dominierend.

Strukturgebende, landschaftsprägende Elemente finden sich abgesehen von einem Einzelbaum und dem Feldgehölz südlich der Bahnlinie nicht im Plangebiet.

Bewertung:

Der Geltungsbereich ist arm an Strukturen mit Wirksamkeit für das Orts- und Landschaftsbild. Das Landschaftsbild im Geltungsbereich weist somit keinen besonders hohen Wert auf.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Auch wenn auf Grund fehlender Kenntnisse über die Anzahl, Lage, Größe, Beschaffenheit künftiger Agri-PV-Anlagen im Plangebiet die Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild zum aktuellen Zeitpunkt nicht eingeschätzt werden können, ist auf Grund der geringen Wertigkeit des Landschaftsbildes davon auszugehen, dass nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

4.10 Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind wichtige Kriterien die Erholungsqualität der Landschaft sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Das Schutzgut Mensch ist von der Planung nicht betroffen.

4.11 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind wichtige Kriterien die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften.

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist von der Planung nicht betroffen. Die Sichtbeziehungen zur Pfarrkirche St. Johannes der Täufer sind jedoch zu berücksichtigen.

4.12 Wechselwirkungen**Beschreibung:**

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Wesentlichen zwischen Arten und Biotope und den abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima auf.

Prognose:

Nachteilige sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten, da sich durch das Vorhaben lediglich Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden ergeben. Schützenswerte Vegetationsbestände, die durch eine mögliche Veränderung betroffen sein könnten, befinden sich nicht im Einflussbereich der möglichen Vorhaben, sondern entlang der Bahnlinie.

5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind Freiflächen-PV-Anlagen jeglicher Art innerhalb des Plangebietes privilegiert und verfahrensfrei zulässig. Das Standortkonzept für Freiflächen-PV-Anlagen des Marktes Kaufering könnte nicht mit Sicherheit umgesetzt werden können. Es bestünde die Gefahr, dass, durch die Umnutzung von Weideflächen in Flächen für Freiflächen-PV-Anlagen, die angrenzenden Biolandwirte in ihrer Existenz gefährdet würden. Eine ungeordnete, bandartige Aneinanderreihung von Freiflächen-PV-Anlagen wäre möglich.

6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

6.1 Vermeidung und Minimierung

Durch folgende Maßnahmen lassen sich die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verringern:

- Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotop
- Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung,
- Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Einzelbäume
- Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser, z.B. Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, z.B. durch Mehrfachnutzung
- Reduzierung des Versiegelungsgrades
- Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Kaltluftentstehungsgebiete

6.2 Ausgleich

Gem. § 14 BNatSchG bestehen Eingriffe in Natur und Landschaft in Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild **erheblich beeinträchtigen** können.

Die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung widerspricht in der Regel nicht den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sofern sie den Anforderungen an die gute fachliche Praxis entspricht und soweit die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind zu vermeiden und, sollte dies nicht möglich sein, auszugleichen. Dies gilt unabhängig davon, ob ein Vorhaben innerhalb oder außerhalb eines Bebauungsplanes realisiert wird.

Sofern Freiflächen-PV-Anlagen eine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts zur Folge haben, ist grundsätzlich ein Ausgleich zu erbringen.

Nachdem Freiflächen-PV-Anlagen in der Regel keine erheblichen negativen Beein-

trüchtigungen des Naturhaushalts hervorrufen, da insbesondere der Versiegelungsgrad in der Regel deutlich niedriger ist, als bei anderen Bauvorhaben, wird unter bestimmten Voraussetzungen davon ausgegangen, dass Freiflächen-PV-Anlagen keinen Ausgleichsbedarf auslösen.

In den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 wird ein vereinfachtes Verfahren vorgestellt für eine rechtssichere Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen ohne Ausgleich des Naturhaushalts. Gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 06.05.2025 wird diese Vorgehensweise auf Agri-PV-Anlagen übertragen.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Der Ausgangszustand der Anlagenfläche gehört zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen und weist einen Grundwert von kleiner gleich 3 Wertpunkten auf und hat für die übrigen Schutzgüter des Naturhaushalts nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung
- Die Anlagenfläche beträgt maximal 25 ha
- Die Projektionsfläche beträgt weniger als 60% der gesamten Anlagenfläche
- Der Anteil der Versiegelung auf der Anlagenfläche durch Wege, Trafos etc. (ausgenommen sind Rammpfähle) beträgt maximal 2,5%
- Die PV-Anlage ist keine Ost-West ausgerichtete Anlage mit satteldachförmiger Anordnung der Modultische
- Der Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden beträgt 80 cm
- Die Gründung der Module erfolgt mittels Rammpfählen

Bei den Flächen im Geltungsbereich handelt es sich überwiegend um Ackerböden oder intensiv genutztes Weideland, so dass von einem durchschnittlichen Biotopwert von 3 Wertpunkten ausgegangen werden kann.

Dem vorliegenden Bebauungsplan ist eine eingehende Standortanalyse für Freiflächen-PV-Anlagen in der Marktgemeinde Kaufering vorangegangen. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass innerhalb des Geltungsbereichs von den in den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Stand 10.12.2021) genannten Eignungs- und Ausschlusskriterien lediglich die überdurchschnittliche Bonität der Ackerböden gegen Freiflächen-PV-Anlagen spricht. Somit sind auch keine weiteren naturschutzfachlichen Restriktionen vorhanden. Artenschutzrechtliche Belange sind jedoch im Einzelfall noch zu klären.

Nachdem bei Agri-PV-Anlagen mindestens 85 % der Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und die landwirtschaftliche Bodennutzung nicht als Eingriff anzusehen ist, ist in Verbindung mit den getroffenen Festsetzungen unter Ziffer A 3.1 davon auszugehen, dass die im Plangebiet zulässigen Agri-PV-Anlagen die geforderten Mindeststandards für PV-Anlagen ohne naturschutzfachlichen Ausgleich erfüllen werden.

Sofern Befreiungen von den Festsetzungen nach Ziffer A 3.1 gewährt werden, muss

der Eingriff durch die Agri-PV-Anlage in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ausgeglichen werden. Als Ausgleichsflächen bieten sich die Böschungen beiderseits der Bahnlinie an.

Unabhängig von Ausgleich für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Arten, Biotop und biologische Vielfalt ist der Eingriff in das Landschaftsbild je nach Agri-PV-Anlage bei allen Vorhaben mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Dieser Ansatz berücksichtigt agrarstruktureller Belange und die Bodenschutzklausel des BauGB, da keine zusätzlichen landwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichsflächen in Anspruch genommen werden müssen.

7. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Es gab unterschiedliche Überlegungen zur Abgrenzung des Geltungsbereichs. Zunächst war ein Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes noch im Geltungsbereich enthalten.

Auf die Festsetzung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft hätte man verzichten können, jedoch würde dies der naturschutzfachlichen Bedeutung und der Gefährdung dieser Fläche nicht gerecht.

8. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Für die Bewertung war die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Beurteilung der Aspekte des Umweltschutzes zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt durch Auswertung vorhandener Unterlagen und eine Bestandsaufnahme vor Ort.

Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- UmweltAtlas Bayern: Boden
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern M 1:25.000
- Standortkundliche Bodenkarte M 1:50.000
- UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung
- BayernAtlas: Naturgefahren
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web+)
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Landsberg a. Lech
- Landschaftssteckbrief 5001 des Bundesamtes für Naturschutz
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Landschaftsentwicklungskonzept der Region München
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan des Marktes Kaufering
- Standortkonzept für Freiflächen-PV-Anlagen des Marktes Kaufering
- Regionalplan Region München

- Landesentwicklungsprogramm Bayern

Sonstige Gutachten und Fachplanungen wurden im Rahmen der Planung nicht erstellt.

Kenntnislücken:

Es liegen keine genauen Angaben über den Grundwasserstand im Plangebiet vor. Aus der Bodenkarte lassen sich Informationen ableiten, die für die gegenständliche Planungsebene ausreichend sind.

Der Bebauungsplan regelt nicht, ob, wo und wann Agri-PV-Anlagen errichtet werden. Grundsätzlich wären Agri-PV-Anlagen nahezu im gesamten Plangebiet zulässig. Es ist jedoch auch denkbar, dass überhaupt keine Agri-PV-Anlage innerhalb des Plangebietes errichtet wird. Keine Kenntnisse darüber, ob wann wo welche Agri-PV-Anlagen errichtet werden, liegen derzeit nicht vor. Es ist daher nur eingeschränkt möglich, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Lebensräume sowie das Orts- und Landschaftsbild zu bewerten.

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Durch den Bebauungsplan sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, welche Ausgleichsmaßnahmen erfordern, die überwacht werden müssten.

i.A. Christine Kneucker

München, den 15.10.2025

10. Quellenverzeichnis

Fachinformationen

BayLfD (2025) Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: **Bayerischer Denkmal-Atlas**, <https://www.blfd.bayern.de/denkmal-atlas/index.html>, Stand: 22.07.2025

BayLfU (2025) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz** - Online-Viewer (FIN-Web+), https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, Stand: 22.07.2025

BayLfU (2025) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **UmweltAtlas Bayern**: Themenbereiche „Boden“, „Geologie“, „Gewässerbewirtschaftung“, <https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de>, Stand: 22.07.2025

BayStMFH (2025) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: **BayernAtlas**: Themenbereiche „Planen und Bauen“, „Umwelt und Naturgefahren“, <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11>, Stand: 22.07.2025

BayStMUGV (1997) Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises Landsberg a. Lech vom März 1997, http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_daten/index.htm

BayStMWBV (2024) Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: **bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung für Freiflächen-PV-Anlagen**“, Stand: Dez. 2024

BfN 2023 Bundesamt für Naturschutz: **Landschaftssteckbriefe**, <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, Stand 22.07.2025

REGIERUNG VON OBERBAYERN (2007): **Landschaftsentwicklungskonzept** Region München, Region 14, mit Stand vom 19.12.2007

(Übergeordnete) Planungen und Sonstiges:

BayStMFLH (2023) Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: **Landesentwicklungsprogramm Bayern** vom 01.06.2023, München

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MÜNCHEN (2019): **Regionalplan** Region München, Region 14, in Kraft getreten am 01.04.2019 (Gesamtfortschreibung)

MARKT KAUFERING (2016): Rechtswirksamer **Flächennutzungsplan** mit integriertem **Landschaftsplan** mit Stand vom 16.05.2006

MARKT KAUFERING (2025): Standortkonzept für Freiflächen-PV-Anlagen mit Stand vom 09.04.2025

Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke, Normen

BRD (2021): **Bundes-Bodenschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BRD (2021): **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV) vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

BRD (2024): **Bundesnaturschutzgesetz** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

BRD (2021): **Bundeswaldgesetz** (Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist

BRD (2002): Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft**) vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050)

FREISTAAT BAYERN (2020): **Bayerisches Bodenschutzgesetz** (BayBodSchG) vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 9. Dezember 2020 (GVBl. S. 640) geändert worden ist

FREISTAAT BAYERN (2024): **Bayerisches Denkmalschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 13 Absatz 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist

FREISTAAT BAYERN (2024): **Bayerisches Naturschutzgesetz** (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 Absatz 87 der Verordnung vom 04. Juni 2024 (GVBl. S 98) geändert worden ist

FREISTAAT BAYERN (2024): **Bayerisches Waldgesetz** (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch §10 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist