

## 98. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integrierten Landschaftsplan

### „Photovoltaik- Freiflächenanlage Kaufering- Landsberg“

## BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

### VORENTWURF

erstellt: 18.06.2025

## AGL



### Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung GmbH

Gehmweg 1  
82433 Bad Kohlgrub

office@agl-gmbh.com  
Tel.: 08845 75 72 630

Bearbeitung: Prof. Dr. Ulrike Pröbstl- Haider, Dipl.-Ing. Maja Niemeyer

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BESTAND UND ZIELE DER BAULEITPLANUNG</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Planungsrechtliche Voraussetzungen</b>	<b>3</b>
2.1.1	Flächennutzungsplan	3
2.1.2	Landes- und Regionalplanung	6
<b>2.2</b>	<b>Lage, Größe, Erschließung und Beschaffenheit des Planungsgebiets</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>Geplante Nutzung</b>	<b>12</b>
2.3.1	Flächenverbrauch / Flächenaufteilung	12
2.3.2	Art der Nutzung	12
2.3.3	Erschließung, Verkehr	12
2.3.4	Ver- und Entsorgung	12
2.3.5	Immissionsschutz	13
2.3.6	Artenschutzrechtliche Belange	14
<b>2.4</b>	<b>Alternativenprüfung und Standortwahl</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>15</b>
<b>3.1</b>	<b>Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans</b>	<b>15</b>
<b>3.2</b>	<b>Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung</b>	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b>Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>	<b>19</b>
3.3.1	Schutzgut Boden und Fläche	19
3.3.2	Schutzgut Wasser	20
3.3.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	21
3.3.4	Schutzgut Klima / -wandel	23
3.3.5	Schutzgut Menschliche Gesundheit	24
3.3.6	Schutzgut Kulturelles Erbe	25
3.3.7	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	25
<b>3.4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich</b>	<b>25</b>
3.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	25
3.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich	26
3.4.3	Alternative Planungsmöglichkeiten	26
<b>3.5</b>	<b>Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten</b>	<b>26</b>
<b>3.6</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)</b>	<b>26</b>
<b>3.7</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>29</b>

## **1 EINFÜHRUNG**

Geplant ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Anlagenleistung von ca. 13 MWp westlich der Kreisstraße LL20 an der nördlichen Stadtgrenze von Landsberg am Lech, zwischen dem Gewerbegebiet der Stadt Kaufering und dem Industriegebiet Nord der Stadt Landsberg am Lech.

Mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan soll die planungsrechtliche Grundlage für die Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage „Kaufering–Landsberg“ geschaffen werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr.3450 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Kaufering–Landsberg“.

Ziel der Stadt ist es, dem Klimaschutz und den Belangen des Umweltschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB Rechnung zu tragen. Mit dem Vorhaben folgt die Stadt Landsberg am Lech den energie-, klima- und raumordnungsrechtlichen Zielsetzungen auf Bundes-, Landes- und Regionalebene, die eine verstärkte Erschließung regenerativer Energiequellen fordern. Die Stadt handelt dabei in Verantwortung für eine zukunftsfähige, nachhaltige Energieversorgung und leistet einen aktiven Beitrag zur lokalen Energiewende.

## **2 BESTAND UND ZIELE DER BAULEITPLANUNG**

### **2.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen**

#### **2.1.1 Flächennutzungsplan**

Die Stadt Landsberg am Lech verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1999, in dem das Plangebiet derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist. Da der Bebauungsplan Nr. 3450 nicht aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan entwickelt wird, erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren. Hierbei handelt es sich um die 98. Änderung des Flächennutzungsplanes

Südlich, außerhalb des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung befinden sich landschaftsbildprägende Strukturelemente wie Hecken und Feldgehölze. Zudem ist im Flächennutzungsplan an dieser Stelle eine landschaftsplanerische Maßnahme bzw. Empfehlung dargestellt: eine Grünverbindung bzw. ein Grünzug, der von Bebauung freizuhalten ist.

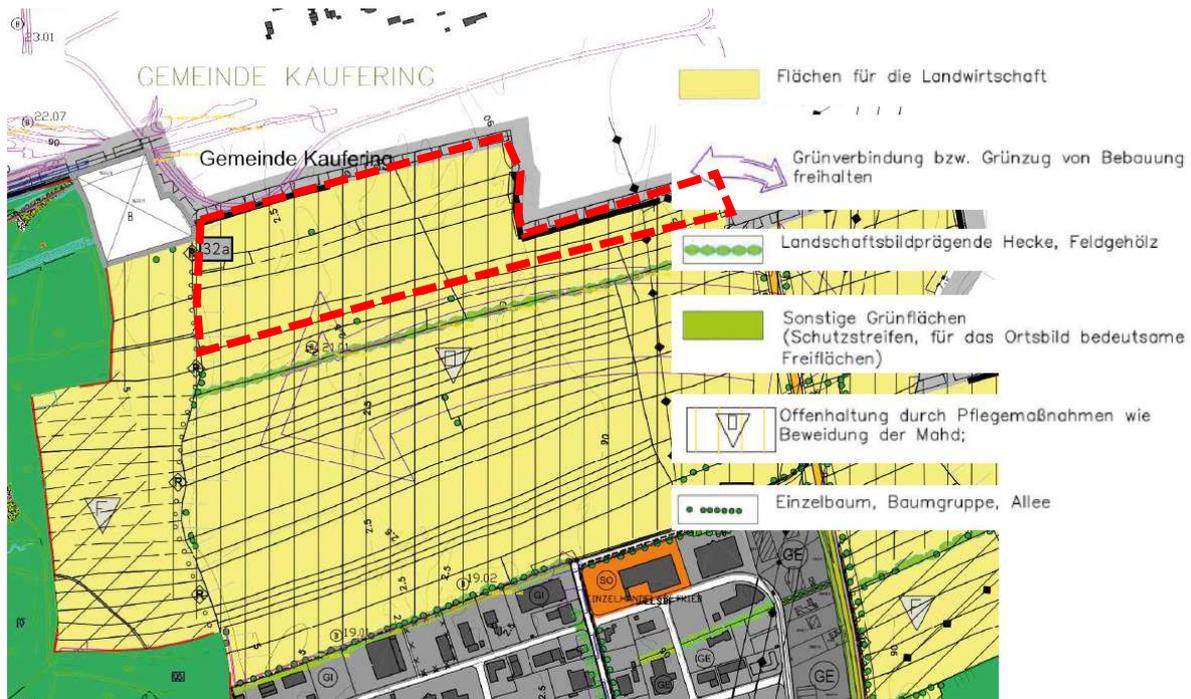


Abb. 1 Ausschnitt aktuell rechtswirksamer FNP mit Abgrenzung des Geltungsbereichs

Das Landschaftsentwicklungskonzept auf Ebene des Flächennutzungsplans sieht für das Planungsgebiet vorrangig einen Bereich für die Landwirtschaft, die Entwicklung eines Biotopverbundes sowie eine Abstandsfläche zur Gemeinde Kaufering vor.

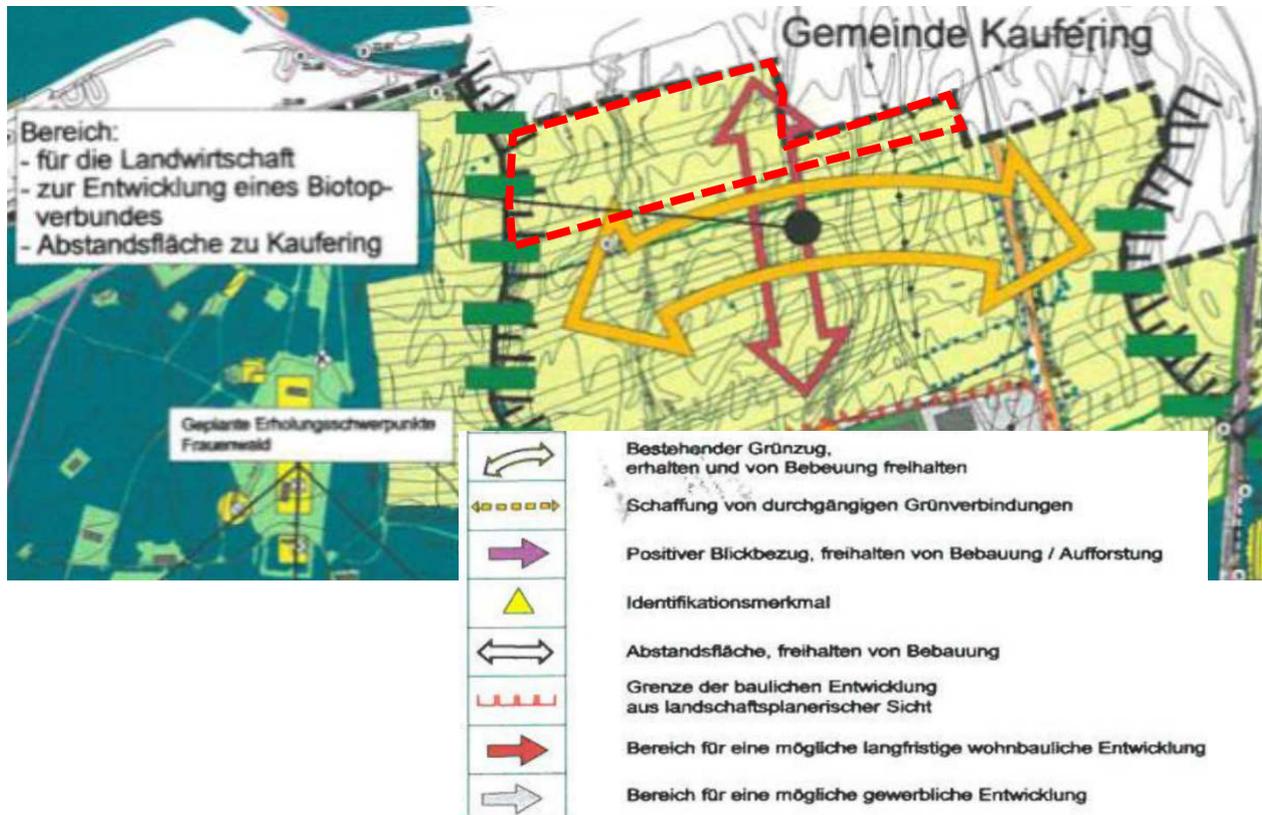


Abb. 2 Ausschnitt Landschaftsentwicklungskonzept mit Abgrenzung des Änderungsbereiches



## 2.1.2 Landes- und Regionalplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern** ist das landesplanerische Gesamtkonzept der Bayerischen Staatsregierung für die räumliche Entwicklung und Ordnung des Freistaats. Es legt fachübergreifende Ziele fest, die die raumbedeutsamen öffentlichen Planungen und Maßnahmen koordinieren und steuern. Alle öffentlichen Stellen und auch private Planungsträger, die öffentliche Aufgaben wahrnehmen, sind bei ihren Planungen zwingend an die als Rechtsverordnung erlassenen Ziele des LEP gebunden. Die Kommunen haben ihre Bauleitplanung an diesen Zielen auszurichten und anzupassen.

Der LEP enthält in seinem Leitbild eine Vision „Bayern 2035“ mit folgenden allgemeinen Zielen:

- Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen
- Attraktive Lebens- und Arbeitsräume in allen Regionen
- Räumlich ausgewogene, polyzentrale Entwicklung
- Flächendeckend leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur
- Klimaschutz und –anpassungsmaßnahmen
- Nachhaltige und leistungsfähige Energieinfrastruktur
- Vielfältige Regionen, Städte, Dörfer und Landschaften
- Maßvolle Flächeninanspruchnahme

Laut dem aktuellen Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023) liegt der Landkreis Landsberg am Lech im Raumtyp „Allgemeiner ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen“ mit der Stadt Landsberg am Lech als ausgewiesenes Mittelzentrum (Strukturkarte, Stand 01.03.2018).

Für die vorliegende Planung sind insbesondere folgende, thematisch relevante Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms formuliert:

### 1. Klimaschutz

#### Grundsatz G I 1.2.1

"Den Anforderungen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, insbesondere durch die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie durch den Erhalt und die Schaffung natürlicher Senken für Kohlendioxid und andere Treibhausgase."

#### *Begründung:*

Das geplante Vorhaben leistet einen direkten Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele durch die Bereitstellung erneuerbarer Energie aus Photovoltaik. Damit wird die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduziert und die regionale Energieversorgung nachhaltig gestärkt.

### 2. Land- und Forstwirtschaft / Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

#### Grundsatz G II 3.1.1

"Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft sowie für eine nachhaltige Forstwirtschaft sind zu erhalten, zu unterstützen und weiterzuentwickeln. Landwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen grundsätzlich erhalten bleiben. Insbesondere hochwertige Böden sind nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch zu nehmen."

#### *Begründung:*

Das Vorhaben nimmt Flächen in Anspruch, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Im Rahmen der Planung wurde darauf geachtet, vorrangig Standorte geringerer Bodenwertigkeit zu berücksichtigen, um hochwertige Böden zu schonen. Gleichzeitig wird eine Weiterführung einer mäßig extensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch entsprechende Ausführung der Modultische gewährleistet.

### 3. Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

#### Ziel B I 3.1

"Die Nutzung erneuerbarer Energien ist landesweit zu verstärken. Hierfür sind geeignete Potenziale zu erschließen und bestehende Anlagen weiterzuentwickeln."

#### *Begründung:*

Das Vorhaben dient unmittelbar dem Ziel des Ausbaus erneuerbarer Energien und trägt zur Erhöhung der regionalen Energieerzeugungskapazität bei. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entspricht den übergeordneten energiepolitischen Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms Bayern.

### 4. Photovoltaik (Freiflächenanlagen)

#### Grundsatz G II 3.2.1

"Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Dazu zählen insbesondere Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen) oder Konversionsflächen."

#### *Begründung:*

Das Planungsgebiet betrifft zwar keine vorbelasteten Standorte wie es z.B. Abbaugebiete darstellen. Allerdings verläuft im Osten die Kreisstraße LL20, im Norden grenzen großflächige Gewerbeflächen der Gemeinde Kaufering an. Das geplante Sondergebiet befindet sich in relativer Nähe zu bestehenden Infrastrukturen, was den Vorgaben des LEP entspricht. Zudem werden Maßnahmen zur landschaftlichen Integration vorgesehen, um Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren.

### 5. Freiraumstruktur / Natur und Landschaft / Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt / Biotopverbundsystem

#### Grundsatz G II 2.2.1

"Das Landschaftsbild ist bei raumbedeutsamen Vorhaben zu schützen und gestalterisch zu berücksichtigen. Besonders landschaftsprägende Elemente wie Geländerücken, markante Talräume oder Sichtachsen sind zu erhalten."

#### Grundsatz G II 1.3.1

"Lebensräume wildlebender Arten sowie deren Wanderkorridore zu Land, zu Wasser und in der Luft sind zu erhalten, zu verbessern und zu vernetzen."

#### Ziel B II 1.3

„Ein zusammenhängendes und funktionsfähiges Netzwerk aus Biotopen ist zu schaffen und weiterzuentwickeln.“

#### *Begründung:*

Das Vorhaben berücksichtigt die Erfordernisse des Landschaftsschutzes durch landschaftsplanerische Maßnahmen wie Eingrünung und Strukturierung der Anlage. Der Biotopverbund bleibt erhalten, und durch begleitende Maßnahmen (z.B. extensive Begrünung, Blühstreifen) wird die ökologische Durchlässigkeit des Areals gefördert. Wanderkorridore für wildlebende Arten bleiben gewährleistet.

Gemäß dem **Regionalplan 14 München** ist die Stadt Landsberg am Lech am Lech ein Mittelzentrum.

Das Gemeindegebiet Landsberg am Lech gilt als Ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen, während die Stadt Landsberg am Lech ein Mittelzentrum darstellt. Gemäß *Karte 2 (Raumnutzung: Siedlung und Versorgung)* ist das Plangebiet als *Hauptsiedlungsbereich* ausgewiesen. In Karte 3 (Landschaft und Erholung) sind keine Darstellungen vorhanden. Der überwiegende Teil des Planungsgebietes ist im Regionalplan als Bereich ausgewiesen, welcher für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (Hrsg), 2018).

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

## **B II Siedlung und Freiraum**

- 1 Leitbild
- 1.1 Siedlungsentwicklung soll eine gemeinsame regionale Aufgabe sein und Kooperationen sollen nach innen und über die Regionsgrenze hinaus etabliert und ausgebaut werden.
- 2 Siedlungsentwicklung (allgemein)
- 2.1 Flächen, die für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommen, sollen als Hauptsiedlungsbereiche festgelegt werden, deren Lage und Abgrenzung bestimmt sich nach Karte 2 „Siedlung und Versorgung“.

## **B IV Wirtschaft und Dienstleistungen**

- 6 Land- und Forstwirtschaft
- 6.1 Kulturlandschaft und Flächen für eine vielfältige und leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft, insbesondere zur Produktion von Nahrungsmitteln und des nachwachsenden Rohstoffes Holz, sollten erhalten werden.
- 7 Energieerzeugung
- 7.1 Die Energieversorgung soll langfristig finanziell tragfähig, sicher, umwelt- und klimaverträglich und für die Verbraucher günstig sein.
- 7.2 Die regionale Energieerzeugung soll regenerativ erfolgen. Hierzu bedarf es der interkommunalen Zusammenarbeit.
- 7.4 Die Gewinnung von Sonnenenergie (Strom und Wärme) soll vorrangig auf Dach- und Fassadenflächen von Gebäuden, auf bereits versiegelten Flächen und im räumlichen Zusammenhang mit Infrastruktur erfolgen.

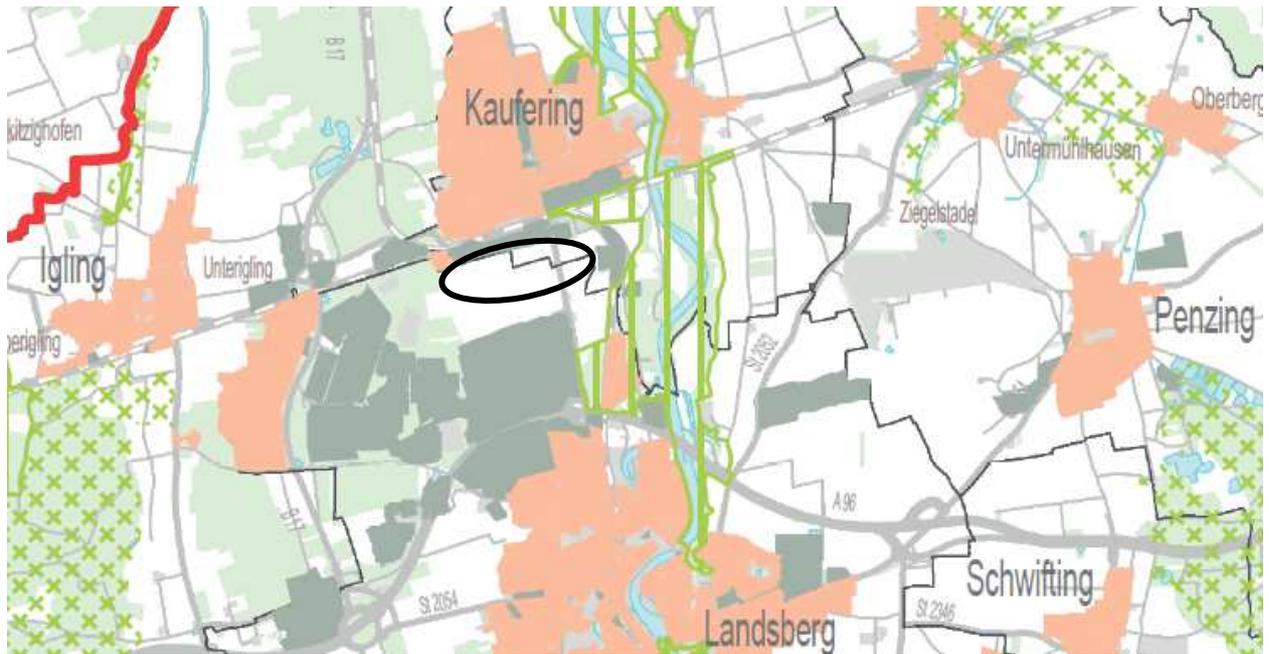


Abb. 4 Auszug aus der Karte 3 Landschaft und Erholung, Stand 04.2024

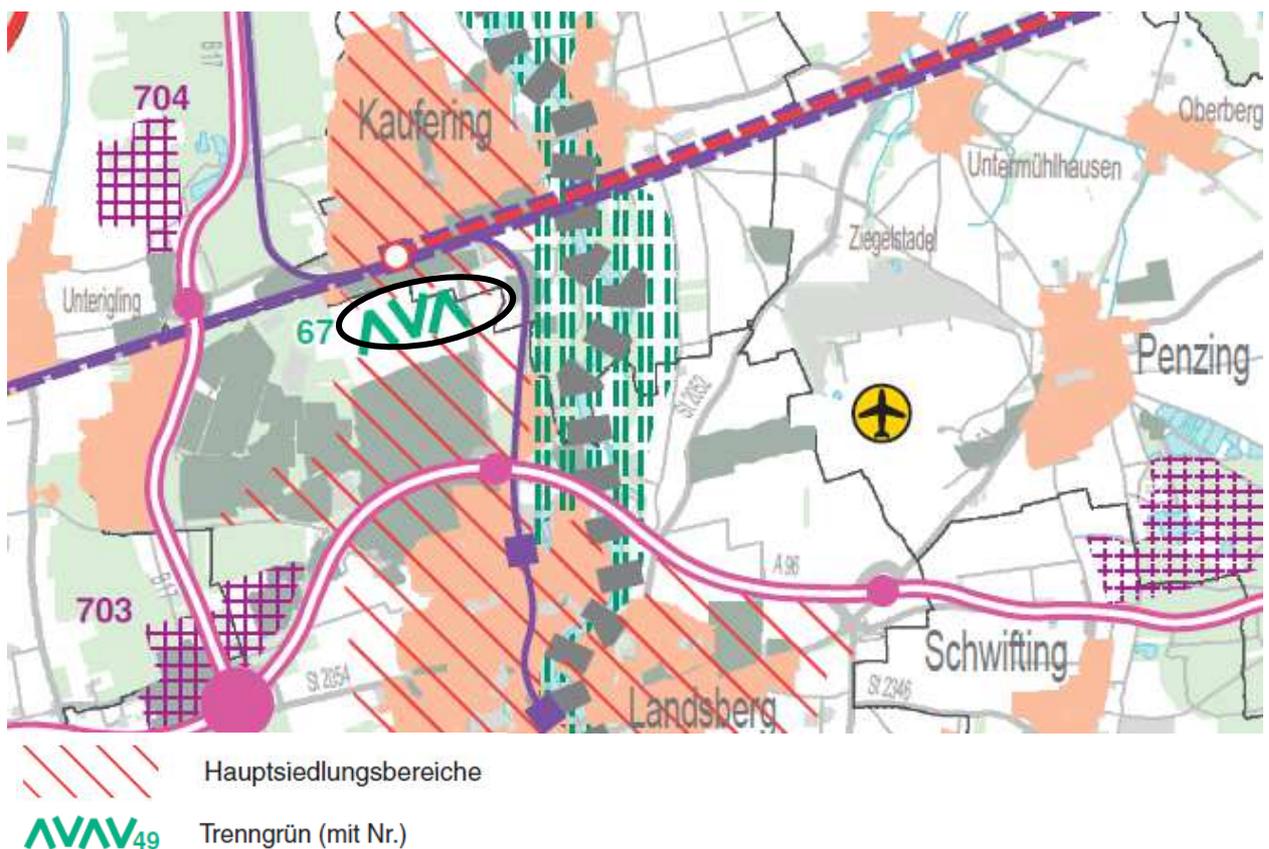


Abb. 5 Auszug aus der Karte 2 „Siedlung und Versorgung“, Stand 04.2024

Durch die Flächennutzungsplanänderung werden die o.g. Vorgaben des Regionalplanes teilweise berücksichtigt. Für den Geltungsbereich der Planung ist gemäß Karte 2 des Regionalplanes „Siedlung und Versorgung“ „Trenngrün Nr. 67: Kaufering und Landsberg am Lech“ in der Karte 2

eingetragen. Gemäß Ziel Nr. 4.6.2 vermeidet Trenngrün das Entstehen großflächiger und bandartiger Siedlungsstrukturen und erhält und sichert die Freiflächen zwischen aufeinander zuwachsenden Siedlungseinheiten. Planungen und Maßnahmen im Trenngrün sind im Einzelfall möglich, soweit die jeweilige Funktion gemäß Satz 1 nicht entgegensteht.

Die geplante Photovoltaikanlage beeinträchtigt die Trennfunktion des Trenngrünbereichs Nr. 67 zwischen Kaufering und Landsberg am Lech nicht wesentlich. Die optische und funktionale Trennung bleibt durch die vorhandenen landschaftlichen Strukturen erhalten: Die im Süden bestehende Heckenstruktur verstärkt die räumliche Abgrenzung, während im Norden bereits ein bestehendes Gewerbegebiet vorhanden ist. Zwischen diesen Flächen fügt sich die geplante PV-Anlage in die vorhandene Nutzungsstruktur ein, ohne eine neue bandartige oder großflächige Siedlungsstruktur im Sinne des Regionalplans zu schaffen.

Zudem handelt es sich bei der Anlage nicht um eine bauliche Verdichtung mit Versiegelung, sondern um eine freiraumverträgliche Maßnahme, bei der die Flächen weiterhin extensiv genutzt werden können. Die ökologische Wertigkeit wird durch eine begleitende Maßnahmenplanung erhöht, etwa durch die Entwicklung von Blühstreifen und extensiver Mahd in den Modulzwischenräumen sowie durch Erhalt und Ergänzung vorhandener Gehölzstrukturen zur Aufwertung des Landschaftsbilds.

#### Bewertung durch die Regierung von Oberbayern

Gemäß RP 14-Ziel B II 4.6.2 vermeidet ein Trenngrün das Entstehen großflächiger und bandartiger Siedlungsstrukturen und erhält und sichert die Freiflächen zwischen aufeinander zuwachsenden Siedlungseinheiten. Dabei sind Planungen und Maßnahmen im Trenngrün im Einzelfall möglich, soweit die jeweilige Funktion nicht entgegensteht.

Das o.g. Plangebiet liegt im Süden im Randbereich des Trenngrüns. Aus regional- und landesplanerischer Sicht ist mit der geplanten Photovoltaik-Anlage keine Beeinträchtigung zu erwarten, welche die Trenngrünfunktionen im Bereich zwischen Kaufering und Landsberg in Frage stellt.

Gleichwohl wird darauf hingewiesen, dass eine darüberhinausgehende Schmälerung des verbleibenden Freiraums über die Grenzen des o.g. Plangebietes hinaus nach Süden mit Blick auf den Erhalt der Trenngrünfunktionen zwingend zu vermeiden ist.

Desweiteren gilt es zu berücksichtigen, dass Freiflächen-Photovoltaik gemäß RP 14- Grundsatz B IV 7.4 und LEP-Grundsatz 6.2.3 vorzugsweise auf Standorte mit Vorbelastung (z.B. durch bereits bestehende Infrastrukturen wie Freileitungen und größere Verkehrswege) zu lenken sind.

Zwar sieht der Regionalplan 14 unter Grundsatz B IV 7.4 sowie das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) unter Grundsatz 6.2.3 vor, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt auf vorbelasteten Flächen zu errichten sind – etwa entlang bestehender Infrastrukturen wie Freileitungen oder Verkehrswegen. Trotz des Fehlens einer klassischen Vorbelastung im Sinne der raumordnerischen Vorgaben sprechen mehrere standortspezifische Argumente für die Eignung des geplanten PV-Standorts: Das Gelände ist topografisch optimal ausgerichtet und ermöglicht durch seine süd-östliche Lage eine hohe solare Ertragsleistung. Gleichzeitig befindet sich die Fläche außerhalb ökologisch sensibler Bereiche, sodass weder Biotope noch naturschutzrechtlich geschützte Zonen beeinträchtigt werden. Auch landschaftsbildlich ist die Anlage integrierbar, da es sich nicht um eine exponierte Lage handelt und eine landschaftsangepasste Eingrünung vorgesehen ist. Zudem steht die Fläche aktuell nicht in intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, sodass keine Nutzungskonflikte



Der Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 12,89 ha und beinhaltet die Flurstücke 3011, 3012, 3013, 3013/2 und 3014 der Gemarkung Landsberg am Lech. Es befindet sich an der nördlichen Stadtgrenze von Landsberg am Lech, unmittelbar zur Gemeindegrenze des Marktes Kaufering. Im Norden schließen direkt die Gewerbeflächen des Marktes Kaufering an. Die betroffenen Flächen werden derzeit intensiv als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

## 2.3 Geplante Nutzung

### 2.3.1 Flächenverbrauch / Flächenaufteilung

Die Planung sieht vor, einen Teil die bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellten Fläche als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik- Freiflächenanlage und Sonstigen Grünflächen darzustellen.

Das genaue Maß der baulichen Nutzung wird auf Bebauungsplanebene geregelt. Dort sind auch Vermeidungsmaßnahmen möglich, die gewährleisten, dass die Eingriffe durch die Nutzungsänderung in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Bezeichnung	Größe (m <sup>2</sup> )
Sondergebiet Photovoltaik- Freiflächenanlage	109.310
Sonstige Grünflächen	19.550
<b>Gesamt</b>	<b>128.860</b>

Tab. 1 Übersicht Flächenverteilung der 98. FNP-Änderung

### 2.3.2 Art der Nutzung

Die gegenständliche 98. Änderung des Flächennutzungsplanes sieht die Ausweisung einer Sondergebietsfläche mit Zweckbestimmung „Photovoltaik- Freiflächenanlage“ und Sonstige Grünflächen vor.

Bezüglich detaillierter Ausführungen zur Planung und Ausführung wird auf die Unterlagen zum Bebauungsplan Nr. 3450 "Photovoltaik – Freiflächenanlage Kaufering- Landsberg" verwiesen.

### 2.3.3 Erschließung, Verkehr

Die Erschließung der Anlage erfolgt direkt über die Viktor- Frankl- Straße im Marktgemeindegebiet Kaufering von Norden.

### 2.3.4 Ver- und Entsorgung

Strom: Die Anbindung der Anlage an das Stromnetz erfolgt über die neu zu verlegende Kabeltrasse bis zum Einspeisepunkt im Bereich der Siegfried- Meister- Straße. Der konkrete Verlauf der Trasse wird noch abschließend geprüft und abgestimmt.

Wasser: Eine Anbindung an die Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich.

Anfallendes Niederschlagswasser der Dachflächen von technischen Anlagen (Trafostation und

Stromspeicher) ist auf eigenem Grund zu versickern.

#### Abwehrender Brandschutz

Im Brandfall können aus dem näheren Umfeld die Feuerwehren der Stadt Landsberg am Lech und des Marktes Kaufering anrücken. Insbesondere der Feuerwehr Landsberg am Lech stehen, laut deren Website, zwei wasserführende Löschgruppenfahrzeuge, ein Tanklöschfahrzeug sowie Fahrzeuge mit Sonderlöschmitteln zur Verfügung. Ein Hydrantennetz steht zur Verfügung. Die Löschwasserversorgung ist demnach gesichert.

### **2.3.5 Immissionsschutz**

#### Landwirtschaft

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

#### Blendeinwirkung

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

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

Eine mögliche Blendwirkung kann ausgeschlossen werden, da sich bestehende Bebauung nördlich der geplanten Anlage befindet.

Beim geplanten Vorhaben sollen monokristalline Photovoltaik-Module mit einem insgesamt nur geringen Reflexionsgrad zum Einsatz kommen, damit eine möglichst hohe Verwertung der Sonneneinstrahlung möglich ist. Dieser Reflexionsgrad durch die Oberfläche der Module liegt bei unter 3%, was einem deutlich geringeren Reflexionsgrad gegenüber verglasten Flächen an Gebäuden oder Dächern, aber auch gegenüber den Scheiben der entgegenkommenden Fahrzeuge entspricht. Daneben sind die Modulreihen und die Modulflächen in ihrer Ausrichtung und Neigung so zu planen, dass eine Blendeinwirkung weiter reduziert wird.

Beeinträchtigungen durch Blendeinwirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand, durch die geplante Eingrünung im Osten und Norden und die bestehenden Heckenstrukturen im Süden nicht zu erwarten.

### **2.3.6 Artenschutzrechtliche Belange**

Für das Vorhaben wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durch das Planungsbüro Suttner erstellt (vgl. PV- Freiflächenanlagen im Norden der Stadt Landsberg am Lech- Vegetationskartierung und artenschutzrechtliche Relevanzprüfung 2024).

Demnach ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation nicht von Verbotstagbeständen nach §44 BNatSchG sowie von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der durch das Vorhaben betroffenen Arten und ihrer Lebensräume auszugehen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung werden in den Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechend verankert.

### **2.4 Alternativenprüfung und Standortwahl**

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit integrierten Landschaftsplan der Stadt Landsberg am Lech sind keine Alternativstandorte oder Vorrangflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen dargestellt.

- Der Standort erfüllt grundsätzlich die Vorgaben der übergeordneten Landes- und Regionalplanung.
- Durch das Vorhaben werden wertgebende Lebensräume und Wanderkorridore für Tierarten nicht in Anspruch genommen.
- Die für das Vorhaben herangezogene landwirtschaftliche Fläche weist gemäß Bodenschätzung lediglich eine geringe bis mittlere Bodengüte auf.
- Aufgrund der Darstellung von einer „Sonnenscheindauer Jahresmittel“ von 1.700 – 1.749 Stunden im Energieatlas stellt der Änderungsbereich einen grundsätzlich sehr gut geeigneten Standort für die Errichtung einer flächenhaften Photovoltaikanlage dar.
- Aus naturschutzfachlicher Sicht ist der Eingriff in Natur und Landschaft sowie das Orts- und Landschaftsbild in diesem Bereich als lediglich von geringer bis mittlerer Erheblichkeit einzustufen.
- Die Erschließung ist gesichert.

Alternative bzw. weitere Standortuntersuchungen erscheinen deshalb nicht erforderlich für eine Genehmigungsvoraussetzung.

### 3 UMWELTBERICHT

#### 3.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Planung verfolgt das Ziel im Norden der Landsberg am Lech ein Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ statt Fläche für die Landwirtschaft darzustellen. Damit sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zur Aufstellung von Solarmodulen geschaffen werden.

#### 3.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

##### Umweltrelevante Ziele der Fachgesetze

Im **Baugesetzbuch (BauGB)**, aber auch in der **Bodenschutzgesetzgebung**, wird u.a. ein flächensparendes Bauen als wichtiges Ziel vorgesehen. Für die Weiterentwicklung einer Gemeinde sollten die Möglichkeiten zur Nachverdichtung und Innenentwicklung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vorgezogen werden.

Das BauGB stellt in § 1 (6) eine anzustrebende angemessene Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes dar, weiterhin ist mit Grund- und Boden sparsam umzugehen (§ 1a). Zu berücksichtigen ist auch die **Vorgabe der Naturschutzgesetzgebung**, Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden und auszugleichen (BNatSchG).

##### Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 2023

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern ist das landesplanerische Gesamtkonzept der Bayerischen Staatsregierung für die räumliche Entwicklung und Ordnung des Freistaats. Es legt fachübergreifende Ziele fest, die die raumbedeutsamen öffentlichen Planungen und Maßnahmen koordinieren und steuern. Alle öffentlichen Stellen und auch private Planungsträger, die öffentliche Aufgaben wahrnehmen, sind bei ihren Planungen zwingend an die als Rechtsverordnung erlassenen Ziele des LEP gebunden. Die Kommunen haben ihre Bauleitplanung an diesen Zielen auszurichten und anzupassen.

Der LEP enthält in seinem Leitbild eine Vision „Bayern 2035“ mit folgenden allgemeinen Zielen:

- Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen
- Attraktive Lebens- und Arbeitsräume in allen Regionen
- Räumlich ausgewogene, polyzentrale Entwicklung
- Flächendeckend leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur
- Klimaschutz und –anpassungsmaßnahmen
- Nachhaltige und leistungsfähige Energieinfrastruktur
- Vielfältige Regionen, Städte, Dörfer und Landschaften
- Maßvolle Flächeninanspruchnahme

Laut dem aktuellen Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023) liegt der Landkreis Landsberg am Lech im Raumtyp „Allgemeiner ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen“ mit der Stadt Landsberg am Lech als ausgewiesenes Mittelzentrum.

Für die vorliegende Planung sind insbesondere folgende, thematisch relevante Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms formuliert:

## 1. Klimaschutz

### Grundsatz G I 1.2.1

"Den Anforderungen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, insbesondere durch die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie durch den Erhalt und die Schaffung natürlicher Senken für Kohlendioxid und andere Treibhausgase."

#### *Begründung:*

Das geplante Vorhaben leistet einen direkten Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele durch die Bereitstellung erneuerbarer Energie aus Photovoltaik. Damit wird die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern reduziert und die regionale Energieversorgung nachhaltig gestärkt.

## 2. Land- und Forstwirtschaft / Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

### Grundsatz G II 3.1.1

"Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft sowie für eine nachhaltige Forstwirtschaft sind zu erhalten, zu unterstützen und weiterzuentwickeln. Landwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen grundsätzlich erhalten bleiben. Insbesondere hochwertige Böden sind nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch zu nehmen."

#### *Begründung:*

Das Vorhaben nimmt Flächen in Anspruch, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Im Rahmen der Planung wurde darauf geachtet, vorrangig Standorte geringerer Bodenwertigkeit zu berücksichtigen, um hochwertige Böden zu schonen. Gleichzeitig wird eine Weiterführung einer mäßig extensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch entsprechende Ausführung der Modultische gewährleistet.

## 3. Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

### Ziel B I 3.1

"Die Nutzung erneuerbarer Energien ist landesweit zu verstärken. Hierfür sind geeignete Potenziale zu erschließen und bestehende Anlagen weiterzuentwickeln."

#### *Begründung:*

Das Vorhaben dient unmittelbar dem Ziel des Ausbaus erneuerbarer Energien und trägt zur Erhöhung der regionalen Energieerzeugungskapazität bei. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entspricht den übergeordneten energiepolitischen Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms Bayern.

## 4. Photovoltaik (Freiflächenanlagen)

### Grundsatz G II 3.2.1

"Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Dazu zählen insbesondere Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen) oder Konversionsflächen."

**Begründung:**

Das Planungsgebiet betrifft zwar keine vorbelasteten Standorte wie es z.B. Abbaugelände darstellen. Allerdings verläuft im Osten die Kreisstraße LL20, im Norden grenzen großflächige Gewerbeflächen der Gemeinde Kaufering an. Das geplante Sondergebiet befindet sich in relativer Nähe zu bestehenden Infrastrukturen, was den Vorgaben des LEP entspricht. Zudem werden Maßnahmen zur landschaftlichen Integration vorgesehen, um Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren.

**5. Freiraumstruktur / Natur und Landschaft / Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt / Biotopverbundsystem****Grundsatz G II 2.2.1**

"Das Landschaftsbild ist bei raumbedeutsamen Vorhaben zu schützen und gestalterisch zu berücksichtigen. Besonders landschaftsprägende Elemente wie Geländerrücken, markante Talräume oder Sichtachsen sind zu erhalten."

**Grundsatz G II 1.3.1**

"Lebensräume wildlebender Arten sowie deren Wanderkorridore zu Land, zu Wasser und in der Luft sind zu erhalten, zu verbessern und zu vernetzen."

**Ziel B II 1.3**

„Ein zusammenhängendes und funktionsfähiges Netzwerk aus Biotopen ist zu schaffen und weiterzuentwickeln.“

**Begründung:**

Das Vorhaben berücksichtigt die Erfordernisse des Landschaftsschutzes durch landschaftsplanerische Maßnahmen wie Eingrünung und Strukturierung der Anlage. Der Biotopverbund bleibt erhalten, und durch begleitende Maßnahmen (z.B. extensive Begrünung, Blühstreifen, Anlage von Kleingewässern) wird die ökologische Durchlässigkeit des Areals gefördert. Wanderkorridore für wildlebende Arten bleiben gewährleistet.

**Regionalplan 14 München**

Gemäß dem **Regionalplan 14 München** ist die Stadt Landsberg am Lech am Lech ein Mittelzentrum.

Das Gemeindegebiet Landsberg am Lech gilt als ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen, während die Stadt Landsberg am Lech ein Mittelzentrum darstellt. Gemäß *Karte 2 (Raumnutzung: Siedlung und Versorgung)* ist das Plangebiet als *Hauptsiedlungsbereich* ausgewiesen. In Karte 3 (Landschaft und Erholung) sind keine Darstellungen vorhanden. Der überwiegende Teil des Planungsgebietes ist im Regionalplan als Bereich ausgewiesen, welcher für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (Hrsg), 2018).

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

## **B II Siedlung und Freiraum**

3 Leitbild

3.1 Siedlungsentwicklung soll eine gemeinsame regionale Aufgabe sein und Kooperationen sollen nach innen und über die Regionsgrenze hinaus etabliert und ausgebaut werden.

4 Siedlungsentwicklung (allgemein)

4.1 Flächen, die für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommen, sollen als Hauptsiedlungsbereiche festgelegt werden, deren Lage und Abgrenzung bestimmt sich nach Karte 2 „Siedlung und Versorgung“.

## **B IV Wirtschaft und Dienstleistungen**

8 Land- und Forstwirtschaft

8.1 Kulturlandschaft und Flächen für eine vielfältige und leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft, insbesondere zur Produktion von Nahrungsmitteln und des nachwachsenden Rohstoffes Holz, sollten erhalten werden.

9 Energieerzeugung

9.1 Die Energieversorgung soll langfristig finanziell tragfähig, sicher, umwelt- und klimaverträglich und für die Verbraucher günstig sein.

9.2 Die regionale Energieerzeugung soll regenerativ erfolgen. Hierzu bedarf es der interkommunalen Zusammenarbeit.

7.4 Die Gewinnung von Sonnenenergie (Strom und Wärme) soll vorrangig auf Dach- und Fassadenflächen von Gebäuden, auf bereits versiegelten Flächen und im räumlichen Zusammenhang mit Infrastruktur erfolgen.

Durch die Flächennutzungsplanänderung werden die o.g. Vorgaben des Regionalplanes teilweise berücksichtigt. Für den Geltungsbereich der Planung ist gemäß Karte 2 des Regionalplanes „Siedlung und Versorgung“ „Trenngrün Nr. 67: Kaufering und Landsberg am Lech“ in der Karte 2 eingetragen. Gemäß Ziel Nr. 4.6.2 vermeidet Trenngrün das Entstehen großflächiger und bandartiger Siedlungsstrukturen und erhält und sichert die Freiflächen zwischen aufeinander zuwachsenden Siedlungseinheiten. Planungen und Maßnahmen im Trenngrün sind im Einzelfall möglich, soweit die jeweilige Funktion gemäß Satz 1 nicht entgegensteht.

### 3.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Beschreibung des Bestandes erfolgt schutzgutbezogen. Auf der Grundlage einer verbal-argumentativen Beschreibung erfolgt danach eine Einschätzung der Erheblichkeit schutzgutbezogen nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit.

#### 3.3.1 Schutzgut Boden und Fläche

##### Basisszenario

Die Fläche innerhalb des Geltungsbereichs wird derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt. Insgesamt werden durch die Planung 112.860 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen, wovon 109.310 m<sup>2</sup> als Sondergebiet ausgewiesen werden. 19.550 m<sup>2</sup> dienen den Grünflächen mit der Umsetzung von Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Gemäß der Geologischen Karte von Bayern stehen im Geltungsbereich spätwürmzeitliche Schmelzwasserschotter (Kies) und alt- und mittelholozäne Flussablagerungen (Sand, Kies) des Lechs an.

Die Übersichtsbodenkarte gibt für den Geltungsbereich Braunerde und Parabraunerde sowie Pararendzina als vorherrschende Bodenarten an.

#### VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES SCHUTZGUTS OHNE DIE PLANUNG

Ohne die vorliegende Planung würde sich der aktuelle Zustand nicht wesentlich verändern, da die natürlichen Grundlagen für eine wesentliche Intensivierung der Landwirtschaft (Bodenarten) fehlen. Nicht auszuschließen ist aber, dass trotzdem zukünftig gedüngt oder das Mahdregime verändert würde.

#### VORAUSSICHTLICHE AUSWIRKUNGEN DURCH DIE PLANUNG

##### Auswirkungen

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen bedeutet für das Schutzgut Boden nur punktuelle Eingriffe für den Einbau der Stützen sowie punktuelle Vollversiegelung im Bereich der technischen Betriebsgebäude. Durch eine entsprechende Wiederbegrünung und Pflege kann trotz der partiellen Verschattung und Abschirmung des Bodens vor Regen in der Regel nach Abschluss der Herstellungsarbeiten eine geschlossene Vegetationsdecke entwickelt werden. Die natürlichen Bodenfunktionen werden deshalb nur geringfügig beeinträchtigt. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass zur Vermeidung gegenseitiger Verschattungen der einzelnen Module Zwischenräume zwischen den Zeilen verbleiben.

Außerdem erfahren die Böden keine Bodenbearbeitung und vor allem keine Düngung mehr. Dadurch können sich diese Flächen (eine entsprechende Pflege vorausgesetzt) biologisch regenerieren. Betroffen sind zudem lokal weit verbreitete Böden.

Durch die Planung wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Bezogen auf die Flächeninanspruchnahme ist daher von **gering erheblichen Auswirkungen** auszugehen.

### 3.3.2 Schutzgut Wasser

#### Basisszenario

##### *Oberflächenwasser*

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

##### *Schicht- und Grundwasser*

Langfristige Grundwasserbeobachtungen bzw. detaillierte Daten zur Grundwassersituation im Plan-  
gebiet liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Aufgrund des geologischen Untergrundes  
aus Schmelzwasserschotter ist in einer Tiefe von ca. 10 m unter Geländeoberkante mit Grundwas-  
ser zu rechnen. Daher wird für das Plangebiet von einem mittleren bis hohen Grundwasserflurab-  
stand ausgegangen.

##### *Gefährdung durch wild abfließendes Oberflächenwasser oder Hochwasser*

Das Gebiet liegt nicht im Bereich von amtlich festgesetzter Überschwemmungsflächen. Bei Starkre-  
gen ist aufgrund des mittleren bis hohen Grundwasserflurabstandes auch nicht mit aufsteigendem  
Grundwasser zu rechnen.

#### VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES SCHUTZGUTS OHNE DIE PLANUNG

Ohne die vorliegende Planung würde sich der aktuelle Zustand nicht verändern.

#### VORAUSSICHTLICHE AUSWIRKUNGEN DURCH DIE PLANUNG

#### Auswirkungen

##### *Oberflächenwasser und Schicht- und Grundwasser*

Es erfolgen keine Eingriffe in Oberflächengewässer. Aufgrund des zu erwartenden ausreichenden  
Grundwasserflurabstands sind erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers auszuschließen.  
Die Grundwasserneubildung bleibt durch die Maßnahme insgesamt erhalten. Die geringe Flächen-  
versiegelung durch einzelne Technikgebäude ist punktuell und hat keine nachteiligen Auswirkungen  
auf die Grundwasserneubildungsrate. Insgesamt sind daher **geringe Beeinträchtigungen** zu er-  
warten.

### 3.3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

#### Basisszenario

#### Pflanzen



Abb. 7 Übersicht der kartierten Biotop- und Nutzungstypen gem. Vegetationskartierung Suttner, 2024

Das Untersuchungsgebiet umfasst überwiegend intensiv genutztes, artenarmes Grünland (BNT G11), dominiert von hochwüchsigen Gräsern wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Krautige Arten sind meist nur spärlich vertreten (z. B. Spitzwegerich *Plantago lanceolata*, Wiesen-Labkraut *Galium album*). Auf Teilflächen, insbesondere auf dem Grundstück Flurnummer 3013/2, wurden mäßig extensiv genutzte, artenreiche Grünlandbereiche (BNT G212) mit höherer Artenvielfalt festgestellt. Dort kommen neben Gräsern auch krautige Arten wie Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) vor. Die Mindestanforderungen für die Einstufung als geschützter Lebensraumtyp nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG werden jedoch nicht erreicht.

Kleinflächig treten weiterhin mäßig extensiv genutzte, artenarme Wiesen (BNT G211) auf, welche eine Zwischenform zwischen Intensivgrünland und artenreichen Wiesen darstellen. Am Westrand finden sich zudem Einzelbäume und Baumgruppen aus heimischen, standortgerechten Stieleichen (*Quercus robur*) mit begleitendem Unterwuchs (BNT B313).

#### Schutzstatus:

Keine der Vegetationsflächen erfüllt die Kriterien eines gesetzlich geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.

#### Tiere

Für das Vorhaben wurde eine Relevanzprüfung in Bezug auf eine mögliche Betroffenheit geschützter Tierarten durchgeführt (vgl. planungsbüro suttner, 2024, PV- Freiflächenanlage im Norden der Stadt Landsberg am Lech- Vegetationskartierung und artenschutzrechtliche Relevanzprüfung Stand 22.10.2024).

Die Biotopausstattung im Untersuchungsgebiet bietet eingeschränkte Lebensraumbedingungen für

die Tierwelt. Nach der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung sind insbesondere folgende Aspekte festzuhalten:

- **Keine Nachweise von streng geschützten Arten** im direkten Untersuchungsgebiet (UG) gemäß Daten des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) und ASK.
- **Potenzielle Nutzung als Nahrungshabitat** für weit verbreitete Vogel- und Fledermausarten.
- **In Gehölzen brütende Arten:** u. a. Goldammer (*Emberiza citrinella*), Star (*Sturnus vulgaris*), Neuntöter (*Lanius collurio*); Vorkommen sind möglich, jedoch wird der Gehölzbestand nicht beseitigt, sodass keine schwerwiegenden Auswirkungen zu erwarten sind.
- **Bodenbrütende Vogelarten:** Potenzielles Vorkommen von Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*). Während der Begehungen konnten jedoch keine Nachweise erbracht werden.

Reptilien- oder Amphibienarten sowie gesetzlich geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

#### *Schutzgebiete und Biotopflächen*

Weder Schutzgebiete noch amtlich erfasste Biotopflächen sind durch den Bebauungsplan betroffen.

#### VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES SCHUTZGUTS OHNE DIE PLANUNG

Die derzeitige Grünlandwirtschaft würde weitergeführt. Da aufgrund der Standortvoraussetzungen auch bei erhöhter Düngierzufuhr keine erheblich höheren landwirtschaftlichen Erträge generiert werden können, wäre ohne die Planung von einer gleichbleibenden mäßig extensiven Landwirtschaft auszugehen.

#### VORAUSSICHTLICHE AUSWIRKUNGEN DURCH DIE PLANUNG

##### Auswirkungen

Die Flächen unter den Solarmodulen werden in der Regel extensiv bewirtschaftet in Form von Beweidung oder Mahd. Im Rahmen eines entsprechenden Pflegekonzeptes können so artenreiche Standorte mit einem hohen faunistischen Artenreichtum entstehen. Dabei wird sich durch die unterschiedliche Versorgung mit Sonnenlicht und den kleinräumigen Änderungen in den Niederschlagsverhältnissen unter und zwischen den Photovoltaikmodulen – wie folgt beschrieben – eine streifenförmige Dreiteilung einstellen:

- Direkt unter den Modulen (in der Regel ca. 40 % der Flächen) bedingen die verringerten Licht- und Niederschlagsverhältnisse eine Grünlandvegetation mit schatten- und trockenheitstoleranten Arten. In niederschlagsarmen Zeiten wird die Vegetationsschicht partiell welken und Lücken hervorrufen, von denen kurzlebige Arten profitieren.
- Im Lichtschatten (ca. 25 % der Flächen) zwischen den Modulen wird eine Vegetation mit stärkerer Dominanz von Schattenarten aufkommen.
- Im südseitigen besonnten Bereich der Zwischenräume (ca. 35 % der Flächen) und in den nord-süd-ausgerichteten Wegen sowie auf den randlichen Restflächen können sich die typischen Artenzusammensetzungen des extensiven Grünlandes entwickeln.

Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen ist die Entwicklung von artenreichen Wiesen-

flächen unter den Photovoltaikmodulen möglich, die für viele Insektenarten als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat dienen können.

Insgesamt ist die geplante Nutzung der Fläche für das Schutzgut Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume als positiv im Vergleich zur bisherigen Abbaufäche oder der früheren intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu sehen. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden insgesamt **geringe Auswirkungen** zu erwarten.

### 3.3.4 Schutzgut Klima / -wandel

#### Basisszenario

Das Plangebiet befindet sich in einem leicht topographisch bewegten Gelände.

Die mittlere Jahrestemperatur im Planungsraum liegt laut den Daten des DWD bei ca. 7,3 °C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge liegt bei ca. 1176 mm, mit höheren Niederschlägen im Sommer, als in den Wintermonaten. Demnach ist das Stadtgebiet insgesamt als „klimatisch günstig“ einzustufen. Das Klima ist mild sowie allgemein warm und gemäßigt. Der Bereich des Bebauungsplangebiets liegt bezüglich des Jahresmittels der globalen Strahlung im oberen Mittelfeld (1180 - 1194 kWh/m<sup>2</sup>). Die Sonnenscheindauer beträgt im Jahresmittel ca. 1700 - 1749 h/Jahr. Durch das Jahresmittel der Globalstrahlung sowie der Sonnenscheindauer, ergibt sich eine gute Eignung für die Nutzung von solarer Energie.

Auf landwirtschaftlichen Flächen bildet sich Kaltluft. Das Gebiet trägt somit zur Kaltluftentstehung bei. Für die nördlich angrenzenden Siedlungsflächen hat das Vorhabengebiet aufgrund der Lage, Ausrichtung und naturräumlichen Hindernissen jedoch nur eine untergeordnete Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Kleinklimatisch gesehen hat das Gebiet somit eine geringe Bedeutung.

#### VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES SCHUTZGUTS OHNE DIE PLANUNG

Die vorliegende Planung soll einen Beitrag zur Abkehr von fossilen Energieträgern leisten und damit zur Energiewende beitragen. Ohne die Planung würde sich der Zustand auf der Fläche nicht verändern, allerdings wäre auch keine Nutzung der Sonnenenergie möglich.

#### VORAUSSICHTLICHE AUSWIRKUNGEN DURCH DIE PLANUNG

##### Auswirkungen

Die kleinklimatischen Auswirkungen werden durch die vorliegende Planung nicht beeinflusst, da die Freiflächenphotovoltaik in der Nacht durch Abstrahlung weiterhin zur Kaltluftproduktion beiträgt und nicht zu einer Emissionsbelastung beiträgt. Die Freiraumfunktionen bleiben weitgehend erhalten.

Durch verbleibende Grünflächen in der direkten Umgebung ist aber von einer ausgleichenden Funktion dieser Flächen auszugehen, so dass die Planungen in Bezug auf das Schutzgut Klima insgesamt keine nennenswerten Beeinträchtigungen erwarten lassen.

In Bezug auf das überregionale Klima ist die Errichtung und Nutzung von Photovoltaikanlagen zur Stromgewinnung einer Nutzung klimaschädlicher fossiler Brennstoffe vorzuziehen.

In Bezug auf das Schutzgut Klima und Klimawandel werden zusammenfassend **gering erhebliche Auswirkungen** erwartet.

### 3.3.5 Schutzgut Menschliche Gesundheit

#### Basisszenario

##### *Lärm, Licht und Verkehrsbelastung*

Die Kreisstraße LL 20 verläuft östlich in ca. 65 Meter Entfernung von Baufeld 02.

Laut Verkehrszählungen von 2021 folgende DTV- Werte:

Kreisstraße LL 20: 16.136 KfZ/ 24 h

Viktor- Frankl- Straße 4.026 kfz/ 24 h

Hiervon ausgehende Emissionen sind für das Vorhaben nicht von Bedeutung.

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

##### *Erholung*

Die grünlandwirtschaftlich genutzten Flächen haben keine direkte Bedeutung für Erholungssuchende. Allerdings verlaufen im Osten ein Trampelpfad sowie im Westen ein Feldweg, die eine wichtige Verbindungsfunktion für Fußgänger, Spaziergänger und Radfahrer zwischen dem nördlichen Stadtgebiet von Landsberg und Kaufering besitzen.

#### VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES SCHUTZGUTS OHNE DIE PLANUNG

Ohne die vorliegende Planung würde sich der aktuelle Zustand nicht verändern

#### VORAUSSICHTLICHE AUSWIRKUNGEN DURCH DIE PLANUNG

#### Auswirkungen

##### *Lärm, Verkehrsbelastung und Licht*

Die Module auf Freiflächenanlagen sind so zur Sonne ausgerichtet, dass das einfallende Licht überwiegend in Richtung Himmel reflektiert wird. Blendwirkungen durch das Spiegelungsvermögen der Module auf umliegende Flächen können demnach ausgeschlossen werden. Mit der Nutzung der Flächen als Freiflächen- Photovoltaikanlage sind keine akustischen bzw. elektromagnetische Beeinträchtigungen zu erwarten. Die nächste Wohnbebauung nördlich angrenzen, so dass auch die mögliche Beeinträchtigung durch Spiegelungen oder Blendwirkungen ausgeschlossen werden können.

In Bezug auf das Schutzgut Menschliche Gesundheit/ Lärm/ sonstige Emissionen werden **keine Auswirkungen** erwartet.

##### *Erholungseignung*

Bezüglich der Inanspruchnahme und Verfügbarkeit der Flächen ergeben sich keine Änderungen. Das Landschaftsbild wird sich in Folge der Ausweisung als Sondergebiet mit Solar- Modulen hier verändern (vgl. auch Angaben im nächsten Kapitel). Insgesamt sind **gering erhebliche Auswirkungen** zu erwarten.

### 3.3.6 Schutzgut Kulturelles Erbe

#### Basisszenario

##### *Bau- und Bodendenkmäler*

Im Geltungsbereich sind keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden

##### *Landschaftsbild*

Das Planungsgebiet befindet sich südlich des bestehenden Gewerbegebietes der Marktgemeinde und ist selbst geprägt von großflächigen landwirtschaftlichen Nutzungen. Etwa 50 Meter südlich des Plangebiets verläuft eine ca. 10 Meter breite Hecke in West-Ost-Richtung über eine Länge von rund 950 Metern, die bereits eine wichtige gliedernde Funktion im Landschaftsraum übernimmt.

Darüber hinaus befinden sich im Westen des Plangebiets eine landschaftsbildprägende Eiche sowie eine Baumgruppe aus Eichen und heimischen Straucharten wie Schlehe und Hasel. Diese Elemente fördern nicht nur die Gliederung, sondern auch die Identität des Landschaftsraums und bieten Anknüpfungspunkte für die landschaftsplanerische Integration des Vorhabens.

#### VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES SCHUTZGUTS OHNE DIE PLANUNG

Ohne die vorliegende Planung würde sich der aktuelle Zustand nicht verändern.

#### VORAUSSICHTLICHE AUSWIRKUNGEN DURCH DIE PLANUNG

#### Auswirkungen

##### *Landschaftsbild*

Die Planung sieht die Darstellung einer Freiflächen- Photovoltaikanlage vor. Eingrünungsmaßnahmen zur Einbindung des Planungsgebietes in das Landschaftsbild sind auf der Basis der Bebauungsplanung umzusetzen.

Aufgrund der Entfernung zu Wohnbebauung und der Vorbelastung des Bereiches durch das im Norden angrenzende Gewerbegebiet sind nur **gering erhebliche anlagebedingte** Beeinträchtigungen zu erwarten.

### 3.3.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im direkten Umfeld sind keine weiteren Baugebiete oder andere Vorhaben geplant, die eine kumulierende Wirkung haben könnten.

## 3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

### 3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Die Möglichkeiten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung zu treffen, ist auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sehr begrenzt. Im vorliegenden Fall stellt die Darstellung bzw. Erhaltung von Grünflächen zur Einbindung des Sondergebietes in das Landschaftsbild sowie zur Schaffung von siedlungsbegleitenden Habitaten für Vögel und Kleinsäuger dar.

### 3.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. BauGB § 1 Abs. 6 Ziffer 7 die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Ausgleichsbedarf kann voraussichtlich innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden. Unabhängig davon muss die Eingrünung zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild bereitgestellt werden.

### 3.4.3 Alternative Planungsmöglichkeiten

Der Planung liegt ein konkreter Antrag zugrunde, der in Anbetracht der besonderen Dringlichkeit des Ausbaus erneuerbarer Energieerzeugung und den als verträglich eingestuften örtlichen Gegebenheiten die Zustimmung der Stadt Landsberg am Lech gefunden hat. Alternativstandorte wurden in dem Zusammenhang nicht diskutiert.

Ohne das Vorhaben kann kein Betrag zur Versorgung mit erneuerbarer Energie geleistet werden.

### 3.5 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Den Ergebnissen wurden anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch. Folgende Gutachten und Grundlagen wurden zur Untersuchung herangezogen.

- Energiewerk GmbH: Solarpark Lechwiesen: Modullageplan Entwurf Stand 03.04.2025
- PLANUNGSBÜRO SUTTNER, 2024, PV- Freiflächenanlage im Norden der Stadt Landsberg am Lech- Vegetationskartierung und artenschutzrechtliche Relevanzprüfung Stand 22.10.2024
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse, Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen, Juli 2020
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Stand Januar 2014
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN , BAU UND VERKEHR (Hrsg.), (2024), Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung (Stand 05.12.2024)
- UmweltAtlas Bayern, Beschreibung der Biotoptypen
- BayernAtlas, Themen Umwelt und Naturgefahren

Bei der Analyse der Schutzgüter und der Bewertung traten Schwierigkeiten in Bezug auf das Schutzgut Wasser auf, da keine genauen Angaben zum Grundwasserstand vorlagen.

### 3.6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Der grünordnerischen Einbindung der neuen Anlagen kommt eine wichtige Bedeutung zu. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung können dazu allerdings keine konkreten Anforderungen gestellt werden. Diese sind auf der Ebene der Bebauungsplanung festzulegen und ggf. durch ein Monitoring im Hinblick auf die Wirksamkeit zu prüfen.

### 3.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung hat das Ziel, durch die Darstellung einer Sonderbaufläche Solar „Photovoltaik- Freiflächenanlage“ im Stadtgebiet Landsberg am Lech auf einem derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellten Bereich die baurechtlichen Grundlagen zur Errichtung einer Photovoltaik- Freiflächenanlage zu schaffen.

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

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, dazu beizutragen, dass zur wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Nachfolgend wird die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammengefasst.

Schutzgüter		Erheblichkeit der Auswirkungen
Boden und Fläche		gering
Wasser	Oberflächenwasser	gering
	Schicht- und Grundwasser	gering
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	Pflanzen	gering
	Tiere	gering
	Biologische Vielfalt	gering
Klima /Klimawandel		gering
Menschliche Gesundheit	Lärm- und Verkehrsbelastung, Licht	nicht betroffen
	Erholungseignung	gering
Kulturelles Erbe	Bau- und Bodendenkmäler	nicht betroffen
	Landschaftsbild	gering

Tab. 2 Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die Auswertung zeigt, dass in Folge des geringen zu erwartenden Versiegelungsgrads insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Pflanzen und Tiere, Kleinklima und Landschaftsbild von geringen Beeinträchtigungen auszugehen ist:

Da keine **Oberflächengewässer** vorhanden sind und das Grundwasser voraussichtlich nicht betroffen ist, sind in Bezug auf das Schutzgut Wasser keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Die **Biologische Vielfalt** ist aufgrund der Strukturarmut als gering zu bezeichnen. Demnach sind auch in Bezug auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen durch das Fehlen seltener oder gefährdeter Arten gering erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Für das **Schutzgut Mensch** sind keine relevanten Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht oder sonstige Emissionen zu erwarten.

Für das **Schutzgut Klima** sind nur gering erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten; vielmehr ist aufgrund der flächenschonenden Ausgestaltung, der weitgehend erhaltenen Freiraumfunktionen und des Beitrags zur klimafreundlichen Energieerzeugung von einer insgesamt positiven bzw. klimaverträglichen Wirkung auszugehen.

Bau- und Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Der erforderliche **Ausgleich** wird innerhalb des Geltungsbereiches bereitgestellt.

Das **Monitoring** wird auf der Ebene der nachfolgenden Bebauungsplanung festgelegt.

Bad Kohlgrub, 18.06.2025



Dr. Ulrike Pröbstl-Haider

## 4 LITERATUR

AGL, U.A. AMMER, PRÖBSTL (1994): Umweltverträglichkeitsstudie zur Ausweisung von Gewerbe- und Industrieflächen im Norden von Landsberg am Lech (1994)

BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, (2020), Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse, Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen, Augsburg

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, (2014) Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Stand Januar 2014 AUGSBURG

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.), (2007), Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, 2. Auflage, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN , BAU UND VERKEHR (Hrsg.), (2024), Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung (Stand 05.12.2024)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT (Hrsg.), BayernAtlas, URL: <https://geoportal.bayern.de> [Stand: 2024].

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT (Hrsg.), UmweltAtlas Bayern, URL: <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/index.htm> [Stand: 2025].

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND KLIMASCHUTZ (2024): Naturschutzfachliche Mindestkriterien bei PV- Freiflächenanlagen, Stand Juli 2024

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION MÜNCHEN 2024, URL: <http://www.region-muenchen.bayern.de/> [Stand: 2024].

HERDEN, RASSMUS, GHARADJEDAGHI, 2009, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247

[https://www.energieatlas.bayern.de/thema\\_sonne/photovoltaik/themenplattform-photovoltaik/eingriffsregelung](https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/themenplattform-photovoltaik/eingriffsregelung)

PLANUNGSBÜRO SUTTNER, 2024, PV- Freiflächenanlage im Norden der Stadt Landsberg am Lech-Vegetationskartierung und artenschutzrechtliche Relevanzprüfung Stand 22.10.2024

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm Bayern 2024, Stand: 1. Februar 2024

ENERGIEWERK GMBH: Solarpark Lechwiesen: Modullageplan Entwurf Stand 03.04.2025 und Juni 2025