

Gemeinde

Denklingen

Lkr. Landsberg am Lech

Bebauungsplan

Photovoltaik – Salger

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

Briceno/Kneucker

QS: Mar

Aktenzeichen

DEN 2-38

Plandatum

09.10.2024 (Satzungsfassung)

10.07.2024 (Entwurf)

27.09.2023 (Vorentwurf)



Begründung

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Ziel der Planung.....	3
2.	Planungsrechtliche Voraussetzungen	3
2.1	Flächennutzungsplan	3
2.2	Bebauungspläne und Satzungen.....	3
2.3	Städtebauliche Rahmenpläne	3
2.4	Bodenschutz	4
2.5	Auslegungsfrist.....	5
3.	Plangebiet	5
3.1	Lage.....	5
3.2	Nutzungen.....	6
3.3	Eigentumsverhältnisse	6
3.4	Erschließung	6
3.5	Emissionen und Immissionen	6
3.6	Flora/ Fauna.....	7
3.7	Boden.....	8
3.8	Denkmäler.....	8
3.9	Wasser.....	8
4.	Planinhalte	8
4.1	Art der baulichen Nutzung	8
4.2	Maß der baulichen Nutzung	9
4.3	überbaubare Grundstücksfläche.....	9
4.4	Verkehr und Erschließung	9
4.5	Grünordnung, Eingriff, Ausgleich, Artenschutz	10
4.6	Klimaschutz, Klimaanpassung.....	13
4.7	Altlasten, Bodenschutz	13
4.8	Brandschutz	13
5.	Alternativen.....	14

1. Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Denklingen möchte die Nutzung erneuerbarer Energien in ihrer Gemeinde vorantreiben. Dazu wurde bereits ein „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ erstellt. Dieses Konzept stellt geeignete Flächen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen dar.

Es liegt eine konkrete Anfrage der Solarpark Denklingen Gbr für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage vor. Die geplante Anlage soll innerhalb des 110 m - Korridors westlich der Bahnstrecke Landsberg - Schongau entstehen. Es handelt sich um Flächen, welche gem. „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ als besonders geeignet für die Erzeugung von Sonnenenergie eingestuft wurden. Der erzeugte Strom soll in das Netz eingespeist werden.

Die Gemeinde Denklingen hat sich die Planung zu Eigen gemacht und stellt einen Bebauungsplan für ein sonstiges Sondergebiet Photovoltaik auf. Der Flächennutzungsplan stellt den Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar und wird im Parallelverfahren geändert.

Der Bebauungsplan umfasst eine Teilfläche der Fl.-Nrn. 2829 der Gemarkung Denklingen.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

siehe hierzu Umweltbericht.

2.1 Flächennutzungsplan

siehe hierzu Umweltbericht.

2.2 Bebauungspläne und Satzungen

Das Plangebiet befindet sich derzeit planungsrechtlich im Außenbereich. Östlich des Geltungsbereichs schließt der Bebauungsplan „Photovoltaik – Ökostrom 24“ an.

2.3 Städtebauliche Rahmenpläne

Das o.g. gemeindliche Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen erstreckt sich über das gesamte Gemeindegebiet. Um herauszufinden, welche Flächen für die Erzeugung von Solarenergie in Frage kommen, wurden die bestehenden Nutzungen und Vorbelastungen ebenso analysiert wie die Vorgaben der Raumordnung und des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG).

Zunächst wurden Flächen aus der weiteren Planung entnommen, die aus unterschiedlichen Gründen für die Erzeugung von Solarenergie nicht in Frage kommen. Hierzu zählen beispielsweise die großen Waldflächen des Gemeindegebietes. Anschließend wurden Flächen identifiziert, die sich mit Einschränkungen zur Nutzung von Solarenergie eignen. Die verbliebenden Flächen eignen sich gut bzw. besonders gut für die Nutzung von Solarenergie.

Flächen mit besonders guter Eignung liegen innerhalb eines 110 m breiten Korridors beidseitig der Bahnstrecke (dies wurde vor der Novellierung des EEG 2021 festgelegt). Die Einstufung als besonders gut geeignete Fläche erfolgt, da für diese Fläche

eine Einspeisevergütung gemäß EEG gewährt wird.

Das Standortkonzept zeigt auf, dass die Gemeinde Denklingen auch nach Ausschluss ungeeigneter und weniger geeigneter Flächen über ein großes Potenzial für die Erzeugung von Solarenergie verfügt, so dass nicht auf Flächen mit Einschränkungen zurückgegriffen werden muss.

Die Gemeinde Denklingen hat im März 2020 ihr Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen beschlossen. Der Gemeinderat einigte sich darauf, Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen innerhalb der grünen und grün-schaffierten Flächen grundsätzlich zuzulassen. Für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen von Netzeinspeisern wird ein jährliches Kontingent von 5 ha für Neuanlagen festgelegt.

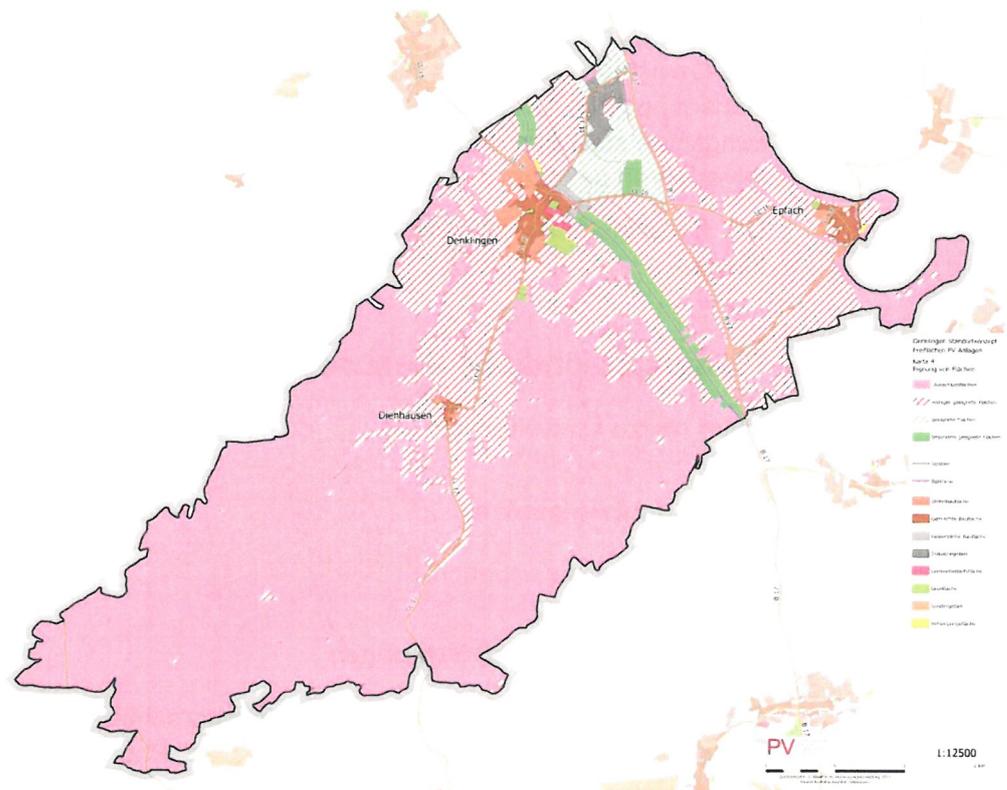


Abb. 1 Standortkonzept für Freiflächen-PV-Anlagen Gemeinde Denklingen in der Fassung vom 10.03.2020, o. Maßstab

2.4 Bodenschutz

Um die Inanspruchnahme von Flächen durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet zu steuern, hat die Gemeinde Denklingen ein „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ erstellt. Dabei hat sich herausgestellt, dass ausreichend geeignete und besonders geeignete Flächen vorhanden sind, um ein großes Potenzial für die Gewinnung von Solarenergie vorzuhalten. Insofern werden weder auf bedingt geeigneten Flächen noch auf ungeeigneten Flächen Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen errichtet.

Darüber hinaus sind Eingriffe in das Schutzgut Boden bei Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen als gering einzustufen, da lediglich die Flächen für die Transformatorenbäude versiegelt werden. Die Tische mit den Solarmodulen werden in aller Regel mittels Erdanker im Boden befestigt, welche beim Rückbau rückstandsfrei entfernt

werden können. Darüber hinaus erfolgen Eingriffe in den Boden lediglich im Bereich der Kabeltrassen. Im Übrigen bleiben der Bodenaufbau und die Bodenfunktionen erhalten.

2.5 Auslegungsfrist

Der Entwurf des Bauleitplanes mit der Begründung und den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wird für die Dauer eines Monats, mindestens jedoch für die Dauer von 30 Tagen, öffentlich ausgelegt. Nach aktuellem Kenntnisstand liegen keine wichtigen Gründe für eine längere Auslegungsdauer bei der Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Das Planvorhaben beinhaltet voraussichtlich keine ungewöhnliche große Anzahl an betroffenen erheblichen Belangen, keine besonders umfangreichen Unterlagen und keine anderen komplexen Sachverhalte, die eine verlängerte Auslegung notwendig machen würden. Auch von Seiten der Öffentlichkeit sind derzeit noch keine Stellungnahmen bekannt, welche die Wahl einer längeren Auslegungsfrist erforderlich machen könnten.

3. Plangebiet

3.1 Lage

Das Plangebiet befindet sich südöstlich des Hauptortes Denklingen an der Bahnstrecke Landsberg – Schongau.

Es wird wie folgt begrenzt:

- Im Westen von dem Gewerbegebiet „Amilano“ und landwirtschaftlicher Fläche.
- Im Osten von der Solaranlage „Ökostrom 24“.
- Im Süden vom Buchweg.
- Im Norden von dem Gewerbegebiet „Egart“ und der Bahnlinie Landsberg – Schongau.



Abb. 2 Geltungsbereich, Blick nach Norden Quelle: PV-München, Stand 16.02.2023

3.2 Nutzungen

Der Geltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich als (Intensiv-)Grünland genutzt. Im Nordwesten des Flurstücks befindet sich ein Reitplatz und ein dreiseitig geschlossener Unterstand aus Holz.

3.3 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich im Privateigentum.

3.4 Erschließung

Der Geltungsbereich kann sowohl über den asphaltierten Buchweg von Süden her (Bauphase) als auch über den Weg „An der Bahn“, Fl.-Nr. 2947, Gemarkung Denklingen (Pflege und Unterhalt) erschlossen werden.

Auch die technische Erschließung kann über die vorhandenen Wege erfolgen.



Abb. 3 Plangebiet, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 28.02.2023

3.5 Emissionen und Immissionen

Von den landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung sind Staub-, Lärm- und Geruchsmissionen zu erwarten.

Der Geltungsbereich liegt an der Bahnstrecke Landsberg – Schongau. Es handelt sich um eine eingleisige, nicht elektrifizierte Strecke, die für den Güterverkehr genutzt wird. Die Strecke wird sehr wenig befahren. Daher sind die Immissionen in Form von Lärm oder Erschütterung durch den Bahnverkehr gering.

Emissionen durch die PV-Anlage treten in Form von Lärm (Transformatoren) und Licht (Reflexionen) auf.

Für die südöstlich angrenzende PV-Anlage wurde ein Blendgutachten erstellt. Dies kommt zu dem Ergebnis, dass die potenzielle Blendwirkung als „geringfügig“ klassifiziert werden kann. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese „vernachlässigbar“. Durch den Einsatz von PV-Modulen mit Anti-Reflexionsbeschichtung können Maßnahmen zur Reduzierung von potenziellen Reflexionen vorgenommen werden.

Die Blendwirkung der vorliegenden Anlage wurde untersucht. Das Gutachten der Fa. SolPEG vom 20.03.20224 bestätigt, dass von der Anlage keine Blendwirkungen ausgehen.

3.6 Flora/ Fauna

Schutzgebiete des Naturschutzes sind in dem Geltungsbereich oder der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Circa 300 m südöstlich des Plangebietes befinden sich drei Teilbereiche des Biotops 8031-0082. Es handelt sich um Feldgehölz, naturnah; Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache; Verlandungsröhricht; Unterwasser- und Schwimmblattvegetation.

Das Biotop ist durch die Planung nicht betroffen.

Eine Abfrage der Artenschutzkartierung am 18.09.2023 hat keine geschützten Arten im Umfeld des Plangebietes ergeben. Nach derzeitigem Stand ist auch kein Wiesenbrütervorkommen bekannt.

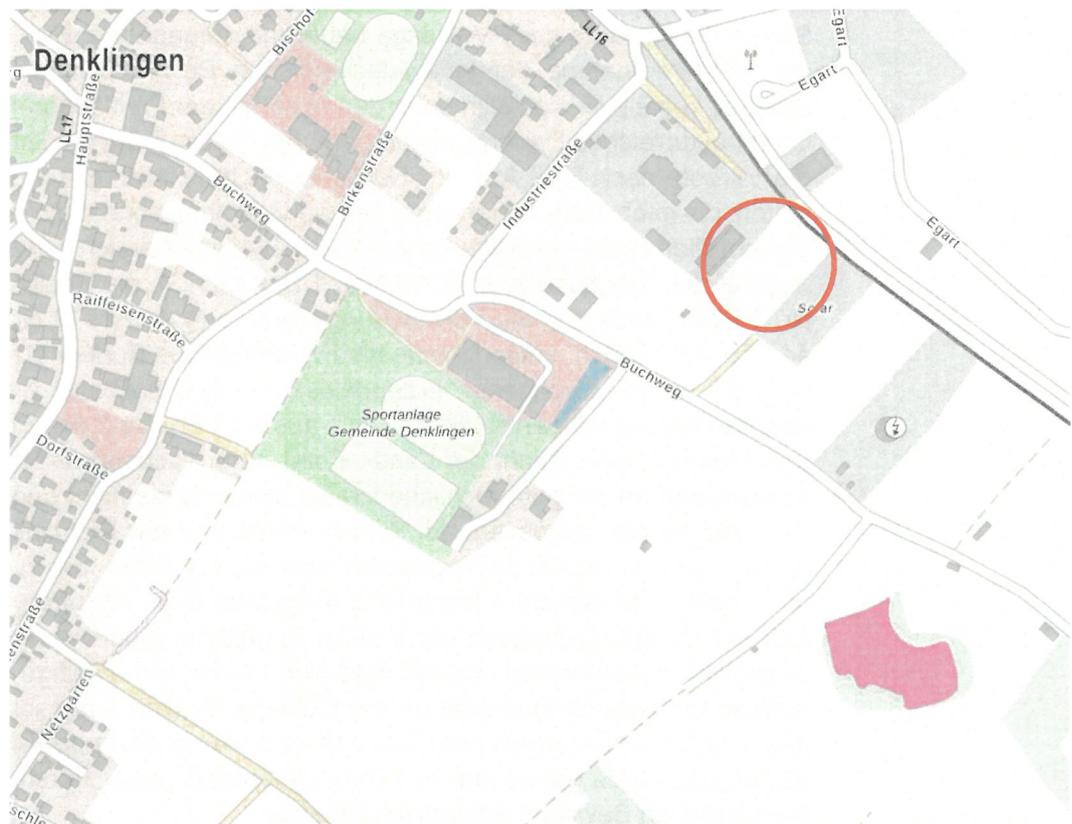


Abb. 4 Ausschnitt aus der Biotopkartierung, ohne Maßstab, Quelle: BayernAtlas, © Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 28.02.2023

3.7 **Boden**

siehe hierzu Umweltbericht.

3.8 **Denkmäler**

siehe hierzu Umweltbericht.

3.9 **Wasser**

siehe hierzu Umweltbericht.

4. **Planinhalte**

4.1 **Art der baulichen Nutzung**

Um die Errichtung der geplanten Freiflächen-PV-Anlagen zu ermöglichen, wird als Art der baulichen Nutzung für den nördlichen Teil des Grundstücks ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Es sind nur Anlagen zulässig, die für die Gewinnung von Strom durch Photovoltaik erforderlich sind, sowie Einfriedungen und Transformatorenegebäudegebäude. Für das Transformatorenegebäude wird ein zweiter, abgetrennter Geltungsbereich festgesetzt, um den Eingriff in die landwirtschaftlichen Flächen möglichst gering zu halten.

Sofern die Nutzung der PV-Anlage dauerhaft aufgegeben wird, ist als Folgenutzung die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung vorgesehen. Dabei spielt es keine Rolle, ob sich unter den Modulen der Freiflächen-PV-Anlage ein arten- und strukturreiches Dauergrünland gem. Art. 23 Nr. 7 BayNatSchG entwickelt hat, da die Verbote nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bei gesetzlich geschützten Biotopen nicht gelten, die nach Inkrafttreten eines Bebauungsplans entstanden sind, wenn eine nach diesem Plan zulässige Nutzung in seinem Geltungsbereich verwirklicht wurde. In Bezug auf die Zugriffsverbote (§ 44 Abs. 1 BNatSchG), die Besitzverbote (§ 44 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG) und die Vermarktungsverbote (§ 44 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG) gilt § 44 Abs. 4 BNatSch: entspricht die landwirtschaftliche Bodennutzung und die Verwertung der dabei gewonnenen Erzeugnisse den in § 5 Absatz 2 bis 4 BNatSchG genannten Anforderungen sowie den sich aus § 17 Absatz 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes und dem Recht der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft ergebenden Anforderungen an die gute fachliche Praxis, verstößt sie nicht gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, betroffen, gilt dies nur, soweit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Bewirtschaftung nicht verschlechtert. Soweit dies nicht durch anderweitige Schutzmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen des Gebietsschutzes, Artenschutzprogramme, vertragliche Vereinbarungen oder gezielte Aufklärung sichergestellt ist, ordnet die zuständige Behörde gegenüber den verursachenden Land-, Forst- oder Fischwirten die erforderlichen Bewirtschaftungsvorgaben an.

Diese Festsetzungen der Folgenutzung sollen die Inanspruchnahme von wertvollen Flächen für die Nahrungsmittelproduktion verringern, indem gesichert wird, dass die Flächen nach Nutzungsaufgabe der Freiflächen-PV-Anlage entweder wieder der

landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden oder, sofern dies aus naturschutzfachlichen Gründen nicht möglich ist, als Ausgleichsflächen für andere Eingriffe verwendet werden können.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über eine max. Grundfläche festgesetzt. Hierfür werden die senkrechte Projektion der Photovoltaik-Module auf die Horizontale sowie die Grundflächen der Transformatorengebäude herangezogen. Nach der derzeitigen Planung wird für die Module (senkrechte Projektion) eine Grundfläche von ca. 3.584 m² benötigt. Der festgesetzte Wert von 3.700 m² lässt noch etwas Spielraum für eine ggf. andere Anordnung der Module. Für das Transformatorengebäude werden nochmals 20 m² zugelassen. Die insgesamt festgesetzte Grundfläche entspricht einer GRZ von 0,66 bezogen auf die Sondergebietsfläche.

Im vorliegenden Fall hätte aus fachlicher Sicht auf die Festsetzung der Grundfläche verzichtet werden können. Da jedoch die Begrenzung der Höhen der Transformatorengebäude und der Module für das Landschaftsbild von Bedeutung sind, muss entsprechend der gesetzlichen Vorgaben für einen Angebotsbebauungsplan (§ 16 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO) eine Grundfläche festgesetzt werden.

Die Höhe der Transformatorengebäude wird auf 3,0 m begrenzt, die Höhen für die Module werden auf 2,5 m begrenzt. Damit wird sichergestellt, dass von der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage eine geringere Fernwirkung ausgeht und diese von den umgebenden Maisäckern, zumindest vor der Ernte, überragt werden.

Zusätzlich wird bestimmt, dass der Abstand zwischen der Unterkante der Module und der natürlichen Geländeoberkante mindestens 0,80 m beträgt. Auf diese Weise wird trotz der geringen Abstände zwischen den Modulreihen ein Mindestmaß an Besonnung gewährleistet, um den angestrebten Zustand einer extensiven Wiese unter den Modulen zu erreichen.

4.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird so angeordnet, dass innerhalb der einen Baugrenze die Photovoltaikmodule und innerhalb der anderen das Transformatorengebäude errichtet werden können. Zäune sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Auf diese Weise kann ein ausreichender Abstand der Photovoltaik-Module zu den Grundstücksgrenzen eingehalten werden.

4.4 Verkehr und Erschließung

4.4.1 Verkehrserschließung

Die verkehrliche und technische Erschließung erfolgt während der Bauphase über den Buchweg. Für Pflege- und Unterhaltungszwecke wird das Grundstück über den Weg „An der Bahn“ angefahren. Diese Zufahrt dient auch als Rettungsweg.

4.4.2 Oberflächenwasserbeseitigung

Das von den Modulen abfließende Wasser sowie das im Bereich der Transformatorengebäude anfallende Oberflächenwasser kann auf den gut durchlässigen Böden

großflächig versickert werden. Gesonderte Versickerungsanlagen sind nicht erforderlich.

Vom Bauherrn ist zu prüfen, ob die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) Anwendung findet oder ob eine erlaubnispflichtige Benutzung vorliegt. Die Anforderungen an das erlaubnisfreie schadlose Versickern von Niederschlagswasser sind der NWFreiV und den dazugehörigen technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu entnehmen. Anfallendes unverschmutztes Niederschlagswasser ist bevorzugt oberflächlich über die belebte Bodenzone zu versickern. Bei Bau und Betrieb der Versickerungsanlagen sind die Merkblätter DWA M 153 und DWA-A 138 zu beachten.

4.5 Grünordnung, Eingriff, Ausgleich, Artenschutz

4.5.1 Festsetzungen zur Grünordnung

Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu vermeiden werden im vorliegenden Bebauungsplan folgende Regelungen getroffen:

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb von Flächen, die entsprechend des Standortkonzepts für Freiflächen-PV-Anlagen der Gemeinde Denklingen, als besonders geeignet eingestuft wurden. Es werden somit keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope oder Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) überplant.

Um die Durchlässigkeit von Kleinsäugern zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass Zäune einen Mindestabstand von mindestens 15 cm zum Boden aufweisen müssen und keine Sockel haben dürfen. Abweichungen hiervon sind ausnahmsweise zulässig, sofern die Fläche beweidet wird und eine wolfsichere Umzäunung erforderlich ist.

Des Weiteren werden Angaben zur Nutzung der Flächen unterhalb und zwischen den Photovoltaik-Modulen getroffen: Die Fläche unter und zwischen den Modulen ist als extensive Wiese/Weide anzulegen und zu pflegen.

Der Gemeinderat der Gemeinde Denklingen hat eine Eingrünung der PV-Anlagen explizit beschlossen. Zudem fordert auch der Gesetzgeber eine landschaftliche Einbindung von Freiflächen-PV-Anlagen. Im Westen und Norden schließt die PV-Anlage direkt an Gewerbegebiete an, im Osten an eine bereits bestehende Freiflächen-PV-Anlage. Von Süden her ist die Sicht auf die PV-Anlage durch die Eingrünung der benachbarten PV-Anlage eingeschränkt. Bei einem Ortstermin am 13.09.2023 zusammen mit der Unteren Naturschutzbehörde hat man sich auf eine Eingrünung entlang der Westseite verständigt.

4.5.2 Ausgleichsbedarf (Ausgleichsfläche, Ökokonto)

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß der Fortschreibung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Freiflächen-PV-Anlagen benötigen grundsätzlich eine Eingrünung als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild.

Im vorliegenden Fall kann zudem auf einen Ausgleich für Beeinträchtigungen der

Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht verzichtet werden, da zwei wesentliche Kriterien des Rundschreibens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 hierfür nicht eingehalten werden: Einerseits liegt die GRZ > 0,5 und andererseits unterschreitet der Abstand zwischen den Modulreihen den Mindestwert von 3 m deutlich.

Die Eingriffsfläche beträgt 5.270 m² für die PV-Module und zusätzlich 60 m² für die Trafostation, insgesamt 5.330 m².

Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um intensiv genutztes Grünland, das mit 3 Wertpunkten je Quadratmeter eingestuft wird.

Der Ausgleichsbedarf in Wertpunkten berechnet sich somit wie folgt:

Eingriffsfläche x naturschutzfachliche Bewertung der Eingriffsfläche in Wertpunkten x Eingriffsschwere (GRZ).

5.330 m² x 3 Wertpunkte x GRZ 0,66 = 10.553,4 Wertpunkte

Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von ca. 10.553 Wertpunkten.

Hierfür stellt der Grundstückseigentümer eine externe Ausgleichsfläche auf einer Teilfläche der Fl.-Nrn. 1177, Gemarkung Epfach mit einer Größe von ca. 1.533 m² zur Verfügung. Es handelt sich dabei um eine mit Rindern beweidete Fläche entlang der Kante einer Schotterterrasse mit Nordexposition. Da es sich bei der betreffenden Teilfläche, um den bislang als Winterweide genutzten Bereich handelt, wird der Ausgangszustand der Ausgleichsfläche als Intensivgrünland mit 3 Wertpunkten eingestuft.

Angestrebt wird der Biotopnutzungstyp B 432, Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mit 10 Wertpunkten. Somit bestünde ein Aufwertungspotenzial von 7 Wertpunkten je Quadratmeter.

Der Ausgleichsumfang wird wie folgt ermittelt:

Fläche x (Prognosezustand nach Entwicklungszeit – Ausgangszustand - Timelag 1 Wertpunkt) = Ausgleichsumfang

1.781 m² x (10 - 3 - 1) = 10.686 Wertpunkte

Auf der externen Ausgleichsfläche können somit 10.686 Wertpunkte ausgeglichen werden.

Der Eingriff kann auf dieser externen Ausgleichsfläche vollständig ausgeglichen werden.

Zur Aushagerung der Fläche wird eine kurze intensive Beweidung im Frühjahr vor dem Beginn der Hauptwuchszeit und eine zweite kurze Beweidung gegen Ende der Vegetationsperiode empfohlen. Die Fläche darf nur so lange beweidet werden, wie Vegetation vorhanden ist. Zwischen den Beweidungszeiten sollten mindestens acht Wochen liegen, um Rückzugsorte für Vögel und Insekten zu schaffen. Nach zwei bis fünf Jahren ist zu überprüfen, ob der angestrebte Biotopnutzungstyp durch das durchgeführte Beweidungskonzept erreicht wird. Es wird davon ausgegangen, dass sich das angestrebte Artenspektrum auf der Ausgleichsfläche durch die Verbreitung der vorhandenen Arten auf der ostexponierten Böschung von alleine einstellt.

Sobald ein extensiver (artenreicher) Zustand der Weide hergestellt ist, muss die Be-

weidung auf die vorhandenen und zu fördernden Arten angepasst werden. Die Beweidungsintensität sollte dann räumlich und zeitlich uneinheitlich sein, um den Erhalt verschiedener Arten zu fördern. Es sollten also nicht immer zu den gleichen Zeiten die gleichen Stellen beweidet werden. Denkbar ist u.U lediglich eine Stoßbeweidung Ende Juni.

Darüber hinaus sollten ca. 10% der Fläche jährlich brachliegen und nicht beweidet werden. Beispielsweise können die Flächen unter den Bäumen im jährlichen Wechsel ausgespart werden, um mosaikartigere Strukturen zu schaffen.

4.5.3 Spezieller Artenschutz (Verbotstatbestände)

Die Beachtung des speziellen Artenschutzrechtes (§§ 44 und 45 BNatSchG) ist regelmäßig Voraussetzung für die naturschutz-rechtliche Zulassung eines Vorhabens. Im Regelfall ist hierfür zunächst eine Vorprüfung dahingehend erforderlich, ob und ggf. welche Arten von dem Vorhaben so betroffen sein könnten, dass eine Prüfung nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 und ggf. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist (sog. Relevanzprüfung).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet und der näheren Umgebung keine europarechtlich oder besonders geschützten Artvorkommen bekannt bzw. hat die Planung keine negativen Auswirkungen auf deren Vorkommen.

Uhu

Im Bereich des Lustbergs ist ein Brutvorkommen des Uhus bekannt. Der Uhu brütet vor allem in Landschaften, die nach Relief und Bedeckung reich gegliedert sind und in gut strukturierten (Misch-) Wäldern mit nicht zu dichtem Baumbestand. Wichtig ist ein ganzjährig reichhaltiges Nahrungsangebot, weshalb Brutplätze auch oft in Gewässernähe liegen. Der Uhu ist vor allem durch Störungen während der Brut gefährdet, da er sehr empfindlich darauf reagiert. Eine einzige Störung kann ausreichen, dass Gelege oder Jungvögel verloren gehen, denn das brütende oder hudernde Weibchen kehrt nach einer Störung häufig erst in der Dämmerung zur Brutnische zurück. Diesbezüglich sind von der Planung keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Wiesen-/Bodenbrüter anhand der Feldlerche

Auf Grund der vertikalen Strukturen im Umfeld ist nicht von einer Beeinträchtigung der Feldlerche (und damit anderer Bodenbrüter) auszugehen. Zu vertikalen Hindernissen hält die Feldlerche einen Abstand von, je nach Literaturstelle, >50 m (Einzelbäume, Gebäude), >120 m (Baumreihen, Feldgehölze, Siedlungen, Hochspannungsfreileitungen), >160 m (geschlossene Gehölzkulisse) [Dreesmann 1995, Altemüller & Reich 1997, von Blotzheim 1985]. Westlich des Geltungsbereichs befindet sich eine Halle. Im Norden stehen Holzmasten entlang der Bahnstrecke. Um den Eingriff zusätzlich zu minimieren, kann der Bau der Anlage außerhalb der Fortpflanzungszeit von Wiesenbrütern erfolgen, bzw. können im Vorfeld Vergrämuungsmaßnahmen vorgenommen werden.

Zauneidechse

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen ein Mosaik unterschied-

lichster Strukturen aufweisen, weshalb nicht davon auszugehen ist, dass sich im Bereich der geplanten Freiflächen-PV-Anlage, welcher bislang landwirtschaftlich genutzt wird, Zauneidechsen vorkommen. Durch die Extensivierung und die Erhöhung der Strukturvielfalt im Plangebiet dürften sich die Lebensraumbedingungen für die Zauneidechse eher verbessern als verschlechtern.

Es ist zulässig, über vorhandene Biotopstrukturen und Leitarten Rückschlüsse auf die nach allgemeinen Erfahrungswerten vorhandenen Tier- und Pflanzenarten zu ziehen. Eine darüberhinausgehende exemplarbezogene vollständige Erfassung aller Tier- und Pflanzenarten ist weder erforderlich noch verhältnismäßig (Oberste Baubehörde, Hinweise zur artenschutzrechtlichen Prüfung).

Das Schädigungsverbot von Lebensstätten, das Störungsverbot und das Tötungsverbot werden durch die PV-Anlage nicht tangiert. Nur während der Bauphase kann es zu temporären Beeinträchtigungen kommen. Eine anlage- oder betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population oder die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten finden nicht statt.

4.6 Klimaschutz, Klimaanpassung

Mit der Planung am vorhandenen Standort werden keine Flächen in Anspruch genommen, die im Hinblick auf den Klimawandel und den damit einhergehenden Risiken durch eine Mehrung von Extremwetterereignissen (Trockenheit, Sturm, Überschwemmungen) oder im Hinblick auf die Möglichkeiten zur Klimaanpassung als sensibel oder wertvoll einzustufen sind. So werden beispielsweise keine Flächen überplant, die klimatische Ausgleichsfunktionen erfüllen oder als Retentionsflächen dienen. Zudem befinden sich keine Flächen mit einer hohen Treibhausgas-Senkenfunktion, wie Feuchtgebiete oder Wald, im Geltungsbereich.

Das Vorhaben dient der Errichtung einer Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien und trägt zum Klimaschutz bei.

4.7 Altlasten, Bodenschutz

siehe hierzu Umweltbericht

4.8 Brandschutz

Die Löschwasserversorgung erfolgt über wasserführende Fahrzeuge und wird in der Alarmierungsplanung festgelegt.

Es wird ein Feuerwehrplan gemäß DIN 14095 in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle des Landkreises Landsberg am Lech aufgestellt.

Der Anlage wird eine eindeutige Alarmadresse zugeordnet. Die Zugänglichkeit zur Anlage für die Feuerwehr ist beispielsweise über die Verwendung von Doppelschließzylindern sicherzustellen. Um einen Ansprechpartner im Schadensfall erreichen zu können, sollte am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden.

5. Alternativen

Im Rahmen des Standortkonzeptes für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen wurde im Gemeindegebiet nach geeigneten Flächen für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen gesucht. Die geplante Freiflächen-Photovoltaik-Anlage liegt innerhalb eines 110 m - Korridors beidseitig der Bahnstrecke. Dieser Bereich wird als für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen besonders geeignet eingestuft. Weitere Untersuchungen hinsichtlich Standortalternativen sind somit nicht erforderlich.

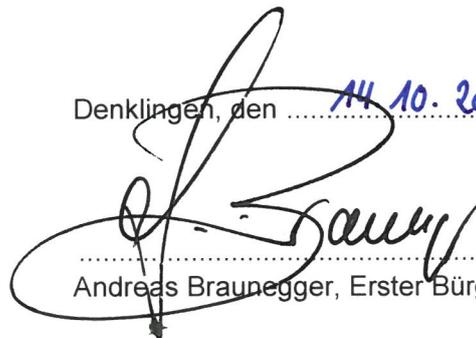
Der Geltungsbereich hätte auch das gesamte Flurstück 2829 umfassen können. Nachdem jedoch für den westlichen Teil des Grundstücks kein Planungserfordernis oder zu lösende Konflikte vorliegen, hat man sich entschieden, lediglich den östlichen Teil des Grundstücks, welcher für die Freiflächen-PV-Anlage, die erforderliche Zufahrt und den Ausgleich benötigt wird, zu überplanen.

Die Ausgleichsfläche hätte auch am Rand der Fl.-Nr. 2829 entlang angeordnet werden können. Dies hätte jedoch eine unter Umständen künftig andere gewünschte Nutzung der Fläche stärker beeinträchtigt als die nun gewählte Lage.

Gemeinde

Denklingen, den

14.10.2024



Andreas Braunegger, Erster Bürgermeister



Gemeinde

Denklingen

Lkr. Landsberg am Lech

Bebauungsplan

Photovoltaik – Salger

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: Her

Aktenzeichen

DEN 2-38

Plandatum

09.10.2024 (Satzungsfassung)
10.07.2024 (Entwurf)
27.09.2023 (Vorentwurf)

Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Einleitung	4
2.1	Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz	4
2.2	Vorgaben des Umweltschutzes	4
2.3	Darstellung relevanter Ziele übergeordneter Planungen und Fachplanungen	5
2.4	Art der Berücksichtigung der Umweltziele bei der Planung	6
3.	Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt	7
3.1	Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens	7
3.2	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	7
3.3	Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben	8
3.4	Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung	9
3.5	Eingesetzte Stoffe und Techniken	9
4.	Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	9
4.1	Schutzgut Boden	9
4.2	Schutzgut Fläche	11
4.3	Schutzgut Wasser	12
4.4	Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	13
4.5	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt	13
4.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	14
4.7	Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)	15
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	16
4.9	Wechselwirkungen	16
5.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	17
6.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	17
6.1	Vermeidung und Minimierung	17
6.2	Ausgleich	17
7.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	19
8.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	19
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	20
10.	Quellenverzeichnis	21

1. Zusammenfassung

Auf einer als Intensivgrünland genutzten Fläche südlich der Bahnlinie Landsberg – Schongau soll am östlichen Ortsrand von Denklingen eine Freiflächen-PV-Anlage errichtet werden.

Die Gemeinde Denklingen hat ein „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ erarbeitet. Der Geltungsbereich liegt innerhalb eines für Freiflächen-PV-Anlagen geeigneten Standorts.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Denklingen ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Da für Freiflächenphotovoltaikanlagen ein sonstiges Sondergebiet erforderlich ist, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Schwere Unfälle und Katastrophen, mit Ausnahme von Brandereignissen, sind von der Anlage nicht zu erwarten. Es kommen keine gefährlichen oder explosiven Stoffe zum Einsatz. Die Anlage benötigt keine Verbrennungsanlagen/Feuerungsanlagen zur Energiegewinnung. Es fallen keine Abfälle an.

Eine Kumulierung mit benachbarten Vorhaben besteht nicht, obwohl östlich angrenzend bereits eine Freiflächen-PV-Anlage vorhanden ist. Beide Anlagen sind so klein, dass keine negativen, kumulierenden Wirkungen entstehen. Weiter östlich liegt eine Biogasanlage. Geruchs- oder Staub- oder Lärmemissionen, die mit der Biogasanlage oder der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung kumulieren könnten, gehen von der Photovoltaikanlage nicht aus.

Auf das Schutzgut Klima und Luft ergeben sich keine negativen Auswirkungen. Das Vorhaben dient dem Klimaschutz. Auf das Schutzgut Mensch sind ebenfalls keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten.

Auch auf die Schutzgüter Wasser und Arten und Biotop ergeben sich keine negativen Auswirkungen. Der Boden unter den Modulen bleibt unversiegelt. Das Niederschlagswasser kann weiterhin zur Versickerung gebracht werden. Derzeit werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt und weisen eine geringe Bedeutung als Lebensraum auf. Da der Bereich unter und zwischen den Modulen als extensive Wiese/Weide angelegt wird, kann die Anlage Insekten, Vögeln und Kleintieren als Lebensraum dienen. Auf das Schutzgut Mensch ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen.

Auf das Schutzgut Boden ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit. Die Eingriffe in den Boden für die Fundamente sind gering.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind ebenfalls gering, da die neue Freiflächen-PV-Anlage in einer Lücke zwischen Gewerbegebieten und einer bereits bestehenden Freiflächen-PV-Anlage errichtet werden soll.

Derzeit wird davon ausgegangen, dass die vorliegende Planung keine Betroffenheit beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter auslöst.

Das Landschaftsbild ist arm an Strukturen. Durch die Biogasanlage und das Gewerbegebiet ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet. Am westlichen Rand des Plangebietes wird eine Hecke zur Eingrünung gepflanzt. Auf das Schutzgut ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

2. Einleitung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht gemäß Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) zu erstellen. Aufgabe des Umweltberichts ist es gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten.

2.1 Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz

Die Gemeinde Denklingen möchte die Nutzung erneuerbarer Energien in ihrer Gemeinde vorantreiben. Dazu wurde bereits ein „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ erstellt. Dieses Konzept stellt geeignete Flächen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen dar.

Es liegt eine konkrete Anfrage eines Investors vor. Die geplante Anlage soll innerhalb des im Standortkonzept beschlossenen 110 m - Korridors entlang der Bahnstrecke Landsberg - Schongau entstehen. Es handelt sich um Flächen, welche als besonders geeignet für die Erzeugung von Sonnenenergie eingestuft wurden.

Im Plangebiet ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Nutzung	Fläche in m ²
Geltungsbereich	5.660
Sondergebiet Photovoltaik (<i>Eingriffsfläche</i>)	5.330
<i>davon überbaubare Grundstücksfläche</i>	4.647
Eingrünung	330
Externe Ausgleichsfläche	1.781

2.2 Vorgaben des Umweltschutzes

Die zu beachtenden Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen, Richtlinien, technischen Regelwerken und Normen, Verordnungen, den übergeordneten Planungen sowie weiteren Fachplanungen.

Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke und Normen

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- Wasserhaushaltsgesetz
- Denkmalschutzgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Erneuerbare Energien Gesetz

Übergeordnete Planungen

- Flächennutzungsplan

Fachplanungen

- Landschaftsplan

2.3 Darstellung relevanter Ziele übergeordneter Planungen und Fachplanungen

2.3.1 Flächennutzungsplan von Denklingen



Abb. 1 Ausschnitt aus der digitalisierten Fassung des wirksamen Flächennutzungsplanes (inkl. der 19., 25. 26. und 31. Änderung) mit Lage der 36. Änderung, ohne Maßstab

Die Gemeinde Denklingen verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung vom 11.09.1980. Darin wird der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde wird derzeit neu aufgestellt. Ungeachtet dessen, muss der Flächennutzungsplan im Zusammenhang mit der vorliegenden Bauleitplanung geändert werden (36. Änderung des Flächennutzungsplans), um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen. Die Flächen für die Landwirtschaft werden in ein sonstiges Sondergebiet Photovoltaik geändert.

3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden 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.

Da es sich um eine Angebotsplanung und keinen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, 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.

Auf die Ebene der Genehmigungsplanung wird verwiesen.

3.1 Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens

Durch Versiegelung und Überbauung ergeben sich **anlagebedingt** negative Auswirkungen auf sämtliche Schutzgüter von geringer Erheblichkeit. Die tatsächlich versiegelte Fläche ist gering. Unter den Modulen bleibt der Boden unversiegelt. Allerdings wird der Boden durch die Module verschattet und die Verteilung des Niederschlags verändert sich.

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 und dem Buchweg zu rechnen.

Betriebsbedingt ergeben sich darüber hinaus keine weiteren Beeinträchtigungen. Das Vorhaben dient der Förderung von erneuerbaren Energien. Durch den Betrieb werden klimaschädliche CO₂ – Emissionen eingespart.

3.2 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 der geplanten Anlage handelt es sich um keinen Störfallbetrieb oder einen Betrieb, in dem mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird.

Schwere Unfälle sind nur in Form von Brandereignissen zu erwarten.

3.3 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben



Abb. 5 Luftbild mit Geltungsbereich, ohne Maßstab, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung

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

Der Geltungsbereich ist im Süden von landwirtschaftlichen Flächen, im Osten von einer Photovoltaikanlage und im Westen und Norden von Gewerbegebieten umgeben.

Nördlich des Plangebietes verläuft der Weg „An der Bahn“, welcher im Bereich des betreffenden Grundstücks zwar öffentlich gewidmet ist, jedoch lediglich als Feldweg ausgebaut ist. Nördlich davon verläuft die Bahnstrecke Landsberg a. Lech – Schongau. Südlich des Grundstücks verläuft der Buchweg. Südlich des Buchwegs befindet sich das Sportzentrum. Auf der Fl.-Nr. 2826, Gemarkung Denklingen, befindet sich eine Biogasanlage.

Eine Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben ist aufgrund der Kleinräumigkeit der PV-Anlagen, der Abstände und der unterschiedlichen Wirksamkeit der Vorhaben auf die Umwelt nicht zu erwarten.

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

Von den Modulen können Sonnenstrahlen reflektiert werden. Die Anlage ist von größeren Straßen wie z.B. der B 17 weit entfernt. Die auftretenden Reflexionen und ihre Wirkung auf die Umgebung, insbesondere die Bahnlinie, wurden in einem Blendgutachten der Fa. SolPEG GmbH vom 20.03.20224 untersucht. Es bestätigt, dass von der Anlage keine Blendwirkungen ausgehen.

Weitere Emissionen sind bei Freiflächen-PV-Anlagen nicht bekannt.

3.4 **Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung**

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

3.5 **Eingesetzte Stoffe und Techniken**

Besondere Stoffe oder Techniken kommen nicht zum Einsatz. Die elektrotechnischen Werkstoffe und die dabei zu Einsatz kommenden Techniken sind inzwischen weit entwickelt und weltweit im Einsatz. Die Module sind üblicherweise wie folgt aufgebaut:

- Glasscheibe,
- Kunststoffschicht (Ethylvinylacetat (EVA), Polyolefin (PO) oder Silikon Gummi), 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

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.

Abgrenzung des Untersuchungsraumes:

Durch das Vorhaben wird eine Fläche im Außenbereich zu einem Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaik“. Es werden die Bereiche betrachtet, die durch die Anlage unmittelbar beeinträchtigt werden.

4.1 **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.

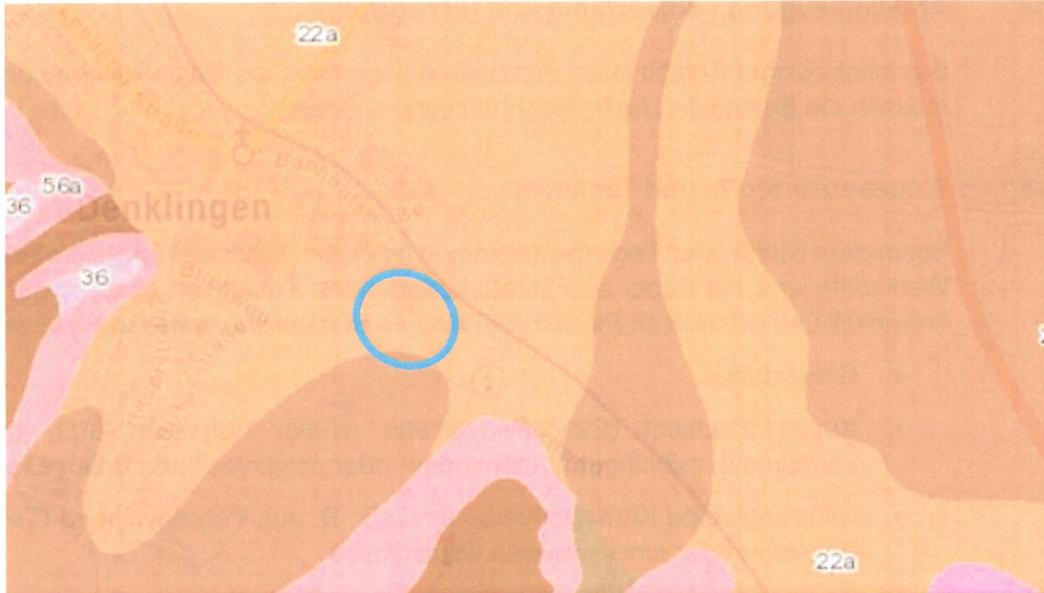


Abb. 6 Ausschnitt Übersichtsbodenkarte Bodenkarte 1:25.000, Quelle Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt, Quelle Hintergrundkarten: © Bayerische Vermessungsverwaltung, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, GeoBasis-DE / BKG, EuroGeographics, CORINE Land Cover

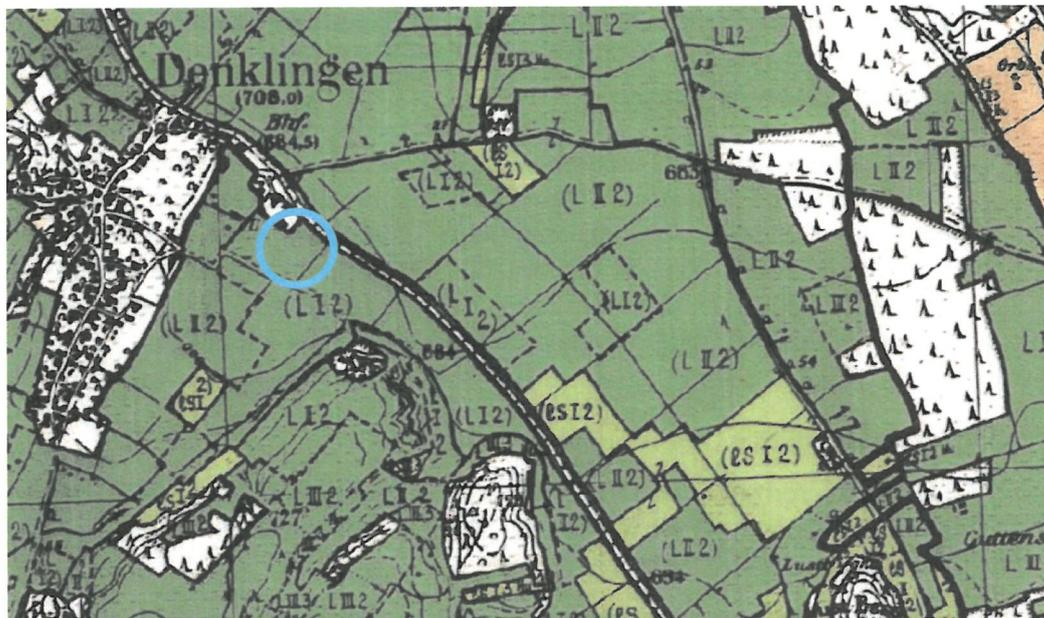


Abb. 7 Ausschnitt Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern 1:25.000, Quelle Geobasisdaten: © 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung und GeoBasis-DE / Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Beschreibung:

Für den Geltungsbereich gibt die Übersichtsbodenkarte von Bayern „fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus flachem kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis – schluffkies (Schotter)“ an.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Die Bodenschätzungskarte gibt für den Geltungsbereich Lehm der Bodenstufe I an.

Das Böden besitzt ein sehr hohes Retentionsvermögen für Niederschlagswasser.

Altlasten durch Auffüllungen oder sonstige Bodenverunreinigungen sind der Gemeinde nicht bekannt. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die sich z.B. aus einer gewerblichen Vornutzung des Geländes oder aus Auffüllungen ableiten lassen.

Bewertung:

Es handelt sich um einen anthropogen überprägten Boden. Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Die Bodenversiegelung wird auf ein Minimum reduziert, da die Module auf Ständern montiert werden. Die Versiegelung ergibt sich vor allem durch die Trafostation.

Unter den Modulen bleibt der Boden unversiegelt und die Bodenfunktionen werden erhalten.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden:

Im Vergleich zu anderen Anlagen zur Energieerzeugung ist der Versiegelungsgrad gering. Eingriff in den Boden erfolgen punktuell und nicht großflächig. Baubedingt ist mit Verdichtung zu rechnen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind von geringer Erheblichkeit.

4.2 Schutzgut Fläche

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

Beschreibung:

Auf ca. 0,5 ha wird eine Freiflächen-PV-Anlage auf einer bislang als Intensivgrünlandgenutzten Fläche errichtet. Lediglich im Süden grenzt landwirtschaftliche Fläche an. Im Westen, Norden und Osten ist der Geltungsbereich von Gewerbegebieten, der Bahnlinie und einer bestehenden Freiflächen-PV-Anlage umgeben.

Bewertung:

Laut EEG sollen sich Freiflächenphotovoltaikanlagen entlang von Schienen oder Straßen entwickeln. Laut LEP Bayern sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelasteten Standorten entwickelt werden. Im Regionalplan der Region 14 (München) soll die Gewinnung von Sonnenenergie im räumlichen Zusammenhang mit Infrastruktur erfolgen.

Der Standort der Anlage entspricht den Vorgaben der übergeordneten Planung und schließt eine Lücke zwischen einem Gewerbegebiet und einer bestehenden Freiflächen-PV-Anlage (östlich des Geltungsbereichs) südlich der Bahnlinie. Für die Erschließung kann ein vorhandener Weg genutzt werden, so dass hierfür keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden müssen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche:

Durch das Vorhaben werden Flächen im Außenbereich im Umfang von ca. 0,5 ha in Anspruch genommen. Jedoch steht das Vorhaben den Zielen des LEP und des RP nicht entgegen. Die Anlage kann zudem nach Nutzungsende zurückgebaut werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche können mit einer geringen Erheblichkeit bewertet werden.

4.3 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben wichtige Merkmale.

Beschreibung:

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Mit Schicht- und Hangwasser ist aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu rechnen. Gemäß Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt befindet sich das Plangebiet nicht im Umgriff von Überschwemmungsgebieten oder Wassersensiblen Bereichen. Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete liegen gemäß UmweltAtlas Bayern Themenkarte „Gewässerbewirtschaftung“ ebenfalls nicht innerhalb der Geltungsbereiche.

Der Grundwasserspiegel befindet sich rd. 40 m unter Flur, wie aus den veröffentlichten Daten der nächstgelegenen Messstelle DENKLINGEN 958 zu schließen ist (Messstellen-Nr. 25156, Geländehöhe 678,92 m ü NN, Höchster Wasserstand seit 01.11.1983: 648,80 m ü NN).



Abb. 8 Landesmessnetz Grundwasserstand, ohne Maßstab, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 26.09.2023

Bewertung:

Gegenwärtig wird die Fläche landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt. Auf Grund des großen Grundwasserflurabstands ist ein Eingriff in grundwasserführende Schichten nicht gegeben. Mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine Stoffeinträge in den Boden oder das Grundwasser verbunden.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser:

Erhebliche negative Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Wasser sind aufgrund ausreichender Abstände zu Grundwasser und Oberflächengewässern nicht zu erwarten. Gegebenenfalls verbessert sich die Situation, da weder Düngemittel noch Pflanzenschutzmittel auf der Fläche zum Einsatz kommen.

4.4 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung

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.

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt am Ortsrand von Denklingen und wird landwirtschaftlich genutzt. Er ist umgeben von Gewerbegebieten und einer angrenzenden Freiflächen-PV-Anlage. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der umgebenden Nutzungen spielt das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet oder Luftaustauschbahn eine untergeordnete Rolle.

Bewertung:

Das Vorhaben leistet einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung und zur Energiewende. Durch Verzicht auf Energiegewinnung mittels fossiler Brennstoffe kann der Ausstoß umweltschädlicher Treibhausgase reduziert werden. Besondere Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (Schutz vor Überschwemmung, Sturm, etc.) sind nicht erforderlich.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft:

Das Vorhaben trägt zum Klimaschutz bei. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

4.5 Schutzgut Arten und Biotop, biologische Vielfalt

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

Beschreibung:

Kartierte Biotop oder Schutzgebiete befinden sich gemäß Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) nicht im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung.

Die Artenschutzkartierung (Abfrage am 26.09.2023) gibt in den Geltungsbereichen

und der näheren Umgebung keine Hinweise auf das Vorkommen besonders geschützter Arten.

Die offene Landschaft stellt grundsätzlich einen potenziellen Lebensraum für Feldlerchen dar, jedoch ist die betroffene Fläche zu klein, um als Bruthabitat für die Feldlerche zu dienen. Auf Grund der vertikalen Strukturen im Umfeld ist nicht von einer Beeinträchtigung der Feldlerche (und damit anderer Bodenbrüter) auszugehen. Zu vertikalen Hindernissen hält die Feldlerche einen Abstand von, je nach Literaturstelle, >50 m (Einzelbäume, Gebäude), >120 m (Baumreihen, Feldgehölze, Siedlungen, Hochspannungsfreileitungen), >160 m (geschlossene Gehölzkulisse) [Dreesmann 1995, Altemüller & Reich 1997, von Blotzheim 1985].

Entlang des Bahndamms könnten Zauneidechsen vorkommen.

Bewertung:

Insgesamt weist das Plangebiet nur eine geringe Artenvielfalt, Naturnähe und Qualität als Lebensraum und Nahrungshabitat auf. Die Bereiche unter den Modulen bleiben unversiegelt und werden als Grünfläche ausgebildet. Die Fläche kann weiterhin Kleintieren als Lebensraum dienen. Durch die extensive Bewirtschaftung der Fläche unterhalb der Module und die Eingrünung am westlichen Rand des Plangebietes kann sich im Vergleich zum bestehenden Intensivgrünland ein höherwertiger Lebensraum für Kleintiere entwickeln, wovon auch mögliche Zauneidechsenvorkommen entlang des Bahndamms profitieren können.

Allerdings werden die positiven Wirkungen durch die sehr dichte Anordnung der Module abgeschwächt. Lichteinfall und Besonnung werden abgeschwächt.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope:

Das Vorhaben löst keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut aus.

4.6 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:

Das Plangebiet wird der naturräumliche Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ nach Ssymank zugeordnet und zählt zur naturraum-Einheit der Lech-Wertach-Ebenen gemäß von Meynen & Schmihusen.

Der Geltungsbereich liegt im Bereich der Hochterrassen des Lechtals auf ca. 685 m ü NHN. Das Gelände ist eben.

Dem Landschaftssteckbrief 4702 Lechtal des Bundesamtes für Naturschutz ist zu entnehmen, dass der Lech in einem breiten Kastental begleitet von Schotterterrassen unterschiedlichen Alters fließt. Von den 18 bis 23 m mächtigen Niederterrassen sind die von Löss und Flugsand bedeckten Hochterrassen durch eine 8 bis 10 m hohen Stufe abgesetzt. Es handelt sich um eine offene Kulturlandschaft mit überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung. Die relativ kleinflächige Nutzungsstruktur der Hochterrasse ist ohne nennenswerte Biotope, wird vornehmlich ackerbaulich genutzt und weist nur wenige Strukturen auf.

Bewertung:

Das Plangebiet gehört auf Grund seiner Strukturarmut hinsichtlich des Landschaftsbildes zu den weniger attraktiven Bereichen des Gemeindegebietes. Die Bahnstrecke ist im Landschaftsbild kaum wahrnehmbar, da diese nicht elektrifiziert ist. Die Vorbelastungen durch die Biogasanlage, die angrenzende Freiflächen-PV-Anlage und die vorhandenen und geplanten Gewerbegebiete wirken sich jedoch nachteilig auf das Landschaftsbild aus. Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, wird der Geltungsbereich im Westen eingegrünt.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:

Durch den Anschluss an Siedlungsstrukturen, die Vorbelastung des Bereichs durch die Bahnstrecke, die Biogasanlage und die bestehende Freiflächen-PV-Anlage im Osten sowie die Eingrünung verursacht die PV-Anlage Beeinträchtigungen geringer Erheblichkeit.

4.7 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.

Beschreibung:

Erholung: Der Geltungsbereich liegt am östlichen Ortsrand von Denklingen zwischen der Bahntrasse und dem Buchweg. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und spielt daher für die Erholung keine Rolle. Südlich des Buchwegs befindet sich das neue Sportgelände.

Über den Buchweg verläuft der Fernradwanderweg „Ring der Regionen“ und der Radwanderweg „Landkreis Landsberg am Lech, Wegenetz des Landkreises“.

Immissionen: Derzeit gehen von den landwirtschaftlichen Flächen Staub-, Lärm- und Geruchsemissionen aus.

Bewertung:

Erholung: Das Landschaftsentwicklungskonzept bewertet den Bereich zwischen Bahnstrecke und B 17 als Naherholungsgebiet mit allgemeiner Bedeutung. Wohingegen große Teile des Gemeindegebietes als Nah- und Wochenenderholungsgebiete mit hervorragender Bedeutung eingestuft werden.

Die Radwege werden durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht beeinträchtigt. Während der Bauphase kann es durch den Baustellenverkehr temporär zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen kommen.

Immissionen: Von der Anlage können Lichtemissionen in Form von Reflexionen ausgehen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch:

Erholung: Auf die Erholung ergeben sich keine negativen Auswirkungen.

Immissionen: Derzeit sind keine erheblich negativen Auswirkungen durch Emissionen der Anlage bekannt.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

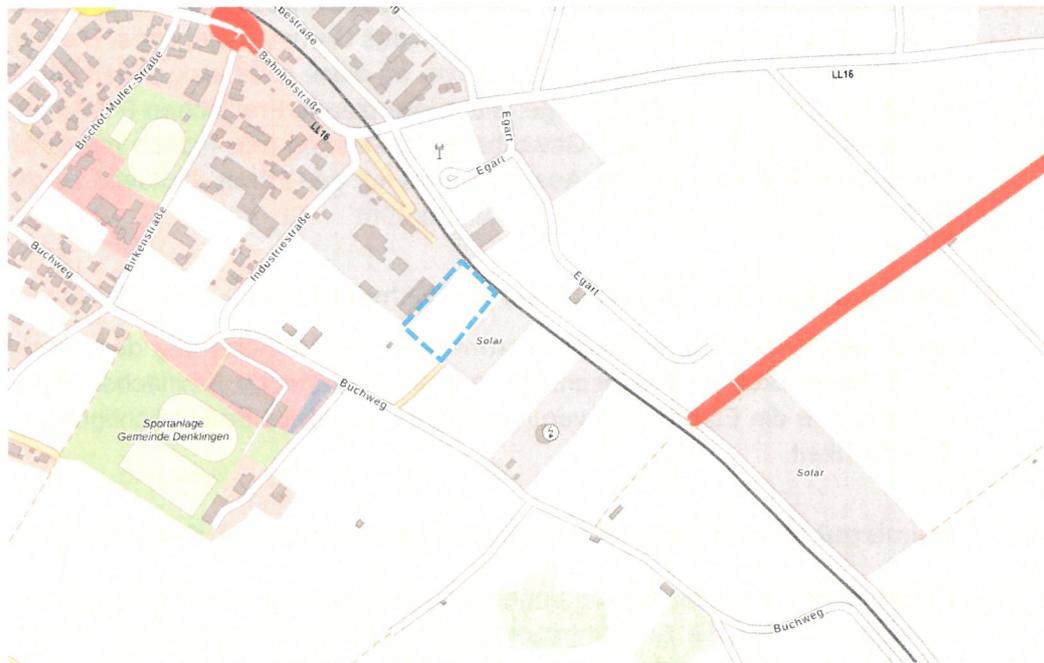


Abb. 9 Bau- und Bodendenkmäler, ohne Maßstab, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayerischer Denkmal-Atlas, Stand 26.09.2023

Beschreibung:

Baudenkmäler befinden sich nicht in der Umgebung.

Östlich des Geltungsbereich befindet sich in 300 m Entfernung das Bodendenkmal D-1-8031-0010 „Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Gauting – Kempten).“

Bewertung:

Es ist eher nicht davon auszugehen, dass sich im Geltungsbereich weitere Bodendenkmäler befinden. Auch beim Bau der östlich angrenzenden Freiflächen-PV-Anlage wurden keine weiteren Bodendenkmäler gefunden.

In den Hinweisen wird daher auf die Meldepflicht eventuell zu Tage tretender Bodendenkmäler gem. Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG hingewiesen.

Mit erheblichen, negativen Auswirkungen auf Bodendenkmäler ist daher nicht zu rechnen.

4.9 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:

Weitere Wechselwirkungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild und Fläche – Klimaschutz. Das Vorhaben dient dem Klimaschutz, jedoch löst es Auswirkungen auf das Landschaftsbild aus und benötigt einen großen Anteil an Fläche.

5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung des Vorhabens können nicht die rechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden. Die Flächen würden erstmal weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**6.1 Vermeidung und Minimierung**

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

- Kaum Versiegelung von zusätzlichen Flächen
- Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung, Stoffeinträge
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z. B. Sockelmauern bei Zäunen
- Schutz natürlicher und kulturhistorischer Boden- und Oberflächenformen durch Standortwahl
- Vermeidung von Bodenkontamination, von Nährstoffeinträgen in nährstoffarme Böden und von nicht standortgerechten Bodenveränderungen durch die Anlage und Pflege einer extensiven Wiese unter den PV-Modulen
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhen
- Eingrünung der Anlage

6.2 Ausgleich

Freiflächen-PV-Anlagen benötigen grundsätzlich eine Eingrünung als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild.

Im vorliegenden Fall kann zudem auf einen Ausgleich für Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht verzichtet werden, da zwei wesentliche Kriterien des Rundschreibens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 hierfür nicht eingehalten werden: Einerseits liegt die GRZ > 0,5 und andererseits unterschreitet der Abstand zwischen den Modulreihen den Mindestwert von 3 m deutlich.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß der Fortschreibung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Die Eingriffsfläche beträgt 5.270 m² für die PV-Module und zusätzlich 60 m² für die

Trafostation, insgesamt 5.330 m².

Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um intensiv genutztes Grünland, das mit 3 Wertpunkten je Quadratmeter eingestuft wird.

Der Ausgleichsbedarf in Wertpunkten berechnet sich somit wie folgt:

Eingriffsfläche x naturschutzfachliche Bewertung der Eingriffsfläche in Wertpunkten x Eingriffsschwere (GRZ).

$5.330 \text{ m}^2 \times 3 \text{ Wertpunkte} \times \text{GRZ } 0,66 = 10.553,4 \text{ Wertpunkte}$

Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von ca. 10.553 Wertpunkten.

Hierfür stellt der Grundstückseigentümer eine externe Ausgleichsfläche auf einer Teilfläche der Fl.-Nrn. 1177, Gemarkung Epfach mit einer Größe von ca. 1.781 m² zur Verfügung. Es handelt sich dabei um eine mit Rindern beweidete Fläche entlang der Kante einer Schotterterrasse mit Nordexposition. Da es sich bei der betreffenden Teilfläche, um den bislang als Winterweide genutzten Bereich handelt, wird der Ausgangszustand der Ausgleichsfläche als Intensivgrünland mit 3 Wertpunkten eingestuft.

Angestrebt wird der Biotopnutzungstyp B 432, Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mit 10 Wertpunkten. Somit bestünde ein Aufwertungspotenzial von 7 Wertpunkten je Quadratmeter.

Der Ausgleichsumfang wird wie folgt ermittelt:

Fläche x (Prognosezustand nach Entwicklungszeit – Ausgangszustand - Timelag 1 Wertpunkt) = Ausgleichsumfang

$1.781 \text{ m}^2 \times (10 - 3 - 1) = 10.686 \text{ Wertpunkte}$

Auf der externen Ausgleichsfläche können somit 10.686 Wertpunkte ausgeglichen werden.

Der Eingriff kann auf dieser externen Ausgleichsfläche vollständig ausgeglichen werden.



Abb. 10 Ausgleichsfläche (blau markiert) ohne Maßstab, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 25.09.2023

7. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Grundsätzlich könnte auf die Festsetzung der zulässigen Grundfläche verzichtet werden, da die überbaubare Grundstücksfläche den Rahmen für die Größe und Anordnung der PV-Module ausreichend regelt. Die Gemeinde möchte jedoch eine Höhenbeschränkung für die PV-Module vornehmen, um die Einbindung in die Landschaft zu verbessern. Die BauNVO schreibt jedoch vor, dass bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung, also auch der Höhe, immer die Grundfläche oder die Grundflächenzahl festzusetzen ist (§ 16 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO).

Die Erschließung hätte entweder vom „Buchweg“ aus oder über den Weg „An der Bahn“ erfolgen können. Nachdem sich der Investor für die Erschließung von Norden entschieden hat, kann auf eine Festsetzung der Lage der Zufahrt verzichtet werden.

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 bestehender Unterlagen und eine Bestandsaufnahme vor Ort. Eine Begehung war nicht erforderlich, da sich aufgrund der derzeitigen Nutzung der Flächen keine Anhaltspunkte für eine weitergehende Untersuchungspflicht ergaben.



Als Grundlage für die Darstellungen wurden verwendet:

- UmweltAtlas Bayern: Boden
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern M 1:25.000
- Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete
- UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web)
- Artenschutzkartierung
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Landsberg am Lech
- Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Denklingen
- Landschaftsplan der Gemeinde Denklingen
- Regionalplan Region München
- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- Landschaftsentwicklungskonzept Region München
- Blendgutachten

Kenntnislücken:

Da es sich um eine Angebotsplanung und keinen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, können vor allem bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens nur allgemein und nicht bezogen auf einzelne Bauvorhaben dargestellt werden.

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gesonderte Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Flächen für Ausgleichsmaßnahmen befinden sich im Eigentum des Bauherrn. Die Flächen werden dinglich zugunsten der Gemeinde und des Freistaates Bayern gesichert.

Gemeinde

Denklingen, den

14. 10. 2024

Andreas Braunegger, Erster Bürgermeister



10. Quellenverzeichnis

BayStMLU (1997) Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises Landsberg am Lech vom März 1997

BayStMWIVT (2020) Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie: **Landesentwicklungsprogramm** vom 01.06.2023, München

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

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

GEMEINDE DENKLINGEN (1980): Flächennutzungsplan mit Stand vom 11.09.1980

GEMEINDE DENKLINGEN (2000): Landschaftsplan mit Stand vom 29.05.2000

BayGLA (1980) Bayerisches Geologisches Landesamt: Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern 1:25.000, Dez. 1980

BayLfD (2020) Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas, <http://www.blfd.bayern.de/denkmal erfassung/denkmalliste/bayernviewer/>, Stand: 19.08.2020

BayLfU (2020) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/datenhaltung_datenbereitstellung/index.htm, Stand: 19.08.2020

BayLfU (2020) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web), <http://fisnat.bayern.de/finweb/risgen?template=FinTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&blend=on&askbio=on>, Stand: 19.08.2020

BayLfU (2020) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete, https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm, Stand: 19.08.2020

BayLfU (2020) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Umweltatlas Bayern: Boden, <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, Stand: 19.08.2020

BayLfU (2020) Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung, <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, Stand 19.08.2020

BayStMB (2021) Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen Photovoltaikanlagen“;

BfN (2012) Bundesamt für Naturschutz: Landschaftssteckbrief 4702 Lechtal, <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/4702.html>; Stand: 01.03.2012

Gemeinde

Denklingen

Lkr. Landsberg am Lech

Bebauungsplan

Photovoltaik – Salger

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

Aktenzeichen

DEN 2-38

Datum

09.10.2024 (Satzungsfassung)
10.07.2024 (Entwurf)
27.09.2023 (Vorentwurf)

Zusammenfassende Erklärung

gemäß § 10a Abs. 1 BauGB

1. Vorbemerkung

Die Gemeinde Denklingen möchte die Nutzung erneuerbarer Energien in ihrer Gemeinde vorantreiben. Dazu wurde bereits ein „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ erstellt. Dieses Konzept stellt geeignete Flächen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen dar.

Anlass zum Änderungsverfahren bot die konkrete Anfrage eines Investors für eine Anlage, die innerhalb eines 110 m - Korridors entlang der Bahnstrecke Landsberg - Schongau entstehen soll. Es handelt sich dabei um besonders geeignete Flächen, gemäß o.g. „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“.

Die Gemeinde Denklingen ändert daher den Flächennutzungsplan und stellt einen Bebauungsplan für ein sonstiges Sondergebiet Photovoltaik auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche von ca. 5.600 m² der Fl.-Nrn. 2829 der Gemarkung Denklingen sowie eine externe Ausgleichsfläche auf Fl.-Nr. 1177, Gemarkung Epfach.

2. Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange

Die Gemeinde hat im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Umweltprüfung durchführen lassen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung wurden in der Planung berücksichtigt und im Umweltbericht dokumentiert.

Der Geltungsbereich liegt im 110 m Korridor entlang der Bahntrasse (EEG-förderfähige Fläche) und stellt somit einen geeigneten Standort dar.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Denklingen ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Da für Freiflächenphotovoltaikanlagen ein sonstiges Sondergebiet erforderlich ist, wird der Flächennutzungsplan geändert.

Der Geltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich als (Intensiv-)Grünland genutzt.

Das Vorhaben steht den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung nicht entgegen.

Schwere Unfälle und Katastrophen sind von der Anlage nicht zu erwarten. Es kommen keine gefährlichen oder explosiven Stoffe zum Einsatz. Die Anlage benötigt auch keine Verbrennungsanlagen/ Feuerungsanlagen zur Energiegewinnung. Es fallen daher auch keine Abfälle an. Die eingesetzten Stoffe und Techniken beschränken sich auf die technischen Bestandteile, die zur Stromgewinnung aus Sonnenenergie notwendig sind. Schwere Unfälle sind nur in Form von Brandereignissen zu erwarten.

Eine Kumulierung negativer Auswirkungen mit benachbarten Vorhaben besteht nicht, obwohl östlich angrenzend bereits eine Freiflächen-PV-Anlage vorhanden ist. Sowohl die bestehende als auch die geplante Anlage ist so klein, dass keine negativen, kumulierenden Wirkungen entstehen. Weiter östlich liegt eine Biogasanlage. Geruchs- oder Staub- oder Lärmemissionen, die mit der Biogasanlage oder der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung kumulieren könnten, gehen von der Photovoltaikanlage nicht aus. Auf das Schutzgut Mensch ergeben sich daher auch keine erheblich negativen Auswirkungen. Die Radwege in der Umgebung sind von der Planung ebenfalls nicht betroffen.

Auf das Schutzgut Klima und Luft ergeben sich keine negativen Auswirkungen. Das Vorhaben dient der Vermeidung von CO₂ und somit dem Klimaschutz.

Auch auf die Schutzgüter Wasser und Arten und Biotope ergeben sich keine negativen Auswirkungen. Der Boden unter den Modulen bleibt unversiegelt. Das Niederschlagswasser kann weiterhin zur Versickerung gebracht werden. Derzeit wird die Fläche intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist eine geringe Bedeutung als Lebensraum auf. Da der Bereich unter und zwischen den Modulen als extensive Wiese angelegt wird, kann die Anlage Insekten, Vögeln und Kleintieren als Lebensraum dienen.

Auf das Schutzgut Boden ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit. Die Eingriffe in den Boden für die Fundamente sind gering. Der Boden unter den Modulen bleibt bei diesen Anlagen unversiegelt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind ebenfalls gering, da die neue Freiflächen-PV-Anlage in einer Lücke zwischen Gewerbegebieten und einer bereits bestehenden Freiflächen-PV-Anlage, entlang der Bahnlinie errichtet werden soll.

Das Landschaftsbild ist arm an Strukturen. Durch die Biogasanlage und das Gewerbegebiet ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet. Am westlichen Rand des Plangebietes wird eine Hecke zur Eingrünung gepflanzt. Auf das Schutzgut ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

Derzeit wird davon ausgegangen, dass die vorliegende Planung keine Betroffenheit beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter auslöst.

3. Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden

Es wurde ein Regelverfahren gemäß der §§ 3 und 4 BauGB durchgeführt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wurde gleichzeitig die 36. Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren begonnen. Nachdem jedoch im Bebauungsplanverfahren weiterer Klärungsbedarf hinsichtlich der Ausgleichsflächen bestand, wurde die öffentliche Auslegung und förmliche Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange zur 36. FNPä vorgezogen.

Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten merkt an, dass landwirtschaftliche Belange zu berücksichtigen sind und sparsam mit landwirtschaftlichen Nutzflächen umgegangen werden soll. Eine Schwermetallbelastung von Böden ist zu vermeiden. Nach Nutzungsaufgabe der PV-Anlage ist die Fläche und die Ausgleichsfläche wieder landwirtschaftlicher Nutzung zuzuführen. Die Pflege der Fläche unter den Modulen darf nicht dazu führen, dass ein geschütztes Biotop entsteht und sich keine Schadpflanzen ansiedeln. Um den konkurrierenden Nutzungsansprüchen Rechnung zu tragen hat die Gemeinde Denklingen bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan nicht nur die Ergebnisse des Standortkonzepts für Freiflächen-PV-Anlagen, sondern auch Schwerpunktgebiete für die nachhaltige Landwirtschaft dargestellt. Zudem werden, wo immer möglich, Synergieeffekte genutzt. Blei und Cadmium sind nach wie vor in Solarmodulen enthalten. Beschädigte Anlagenteile werden zeitnah vom Betreiber ersetzt, zumal das Risiko von Brandereignissen bei defekten Teilen von elektrischen Anlagen nicht ausgeschlossen werden kann. Defekte Solarmodule werden entsprechend der Vorschriften fachgerecht entsorgt. Bau- und anlagebedingte Einträge von z. B. Zink in den Boden bzw. das Grundwasser können durch die Auswahl geeigneter Materialien der Stahlprofile, Stahlrohre oder Stahlschraubanker vermieden werden.

- Die DB AG, DB Immobilien, als von der DB Netz AG und DB Energie GmbH bevollmächtigtes Unternehmen fordert die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik und die Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften bei der Planung, beim Bau und während des Betriebs der Freiflächen-PV-Anlage. Die Anlage ist blendfrei zu gestalten. Es wird auf die Staubeinwirkung durch den Eisenbahnverkehr auf die Freiflächen-PV-Anlage hingewiesen. Die Hinweise der Deutschen Bahn werden zur Kenntnis genommen. Das überplante Grundstück ist durch einen 5 m breiten Weg vom Bahngrundstück getrennt, so dass bereits durch die Grundstücksverhältnisse ein gewisser Abstand zu den Bahnanlagen eingehalten wird und die Erreichbarkeit derer gewährleistet ist. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ergeben sich keinerlei Einschränkungen hinsichtlich des Betriebs der bahnbetriebsnotwendigen Anlagen einschließlich der Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung sowie Maßnahmen zu Umbau, Erneuerung oder ggf. notwendiger Erweiterungen. Eine Blendwirkung der Anlage kann entsprechend des Blendgutachtens der SolPEG vom 20.03.2024 ausgeschlossen werden.
- Die Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern weist darauf hin, dass durch die Planung zu keinen Einschränkungen für die in den Gewerbegebieten "Amilano" und "Egart" ansässigen Gewerbebetriebe kommen darf. Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Hinweise auf Einschränkungen der ansässigen Gewerbebetriebe liegen nicht vor.
- Der Unteren Abfallschutzbehörde sind keine gefahrenverdächtigen Flächen mit erheblichen Bodenbelastungen oder sonstigen Gefahrenpotentialen bekannt. Werden bei den Aushubarbeiten der Kabelschächte Auffälligkeiten in der Bodenbeschaffenheit festgestellt, wird die Untere Abfallschutzbehörde informiert.
- Die Untere Naturschutzbehörde macht Angaben zur Heckenpflanzung, zur Bewertung des Ausgangszustandes der externen Ausgleichsfläche, zur Eingriffsregelung und zur Pflege der Flächen unter den Modulen. Die Vorgaben für die mesophile Hecke im Plangebiet wurden übernommen. Nach erfolgter Kartierung der potentiellen, externen Ausgleichsfläche und einem gemeinsamen Ortstermin mit dem Grundstückseigentümer, der Unteren Naturschutzbehörde und dem Planungsverband hat man sich auf die Anlage einer Streuobstwiese im nördlichen Bereich der beweideten Böschung geeinigt. Der Ausgleich für die geplante Freiflächen-PV-Anlage kann vollständig auf dieser Fläche erbracht werden. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten wird darauf verzichtet, die Fläche unter den Modulen als Minimierungsmaßnahme anzusetzen: Die Module werden so eng stehen, dass eine Pflege oder Bewirtschaftung der Fläche lediglich mit einem Aufsitzrasenmäher möglich ist.
- Die Untere Immissionsschutzbehörde weist darauf hin, dass von der Freiflächen-PV-Anlage keine Blendwirkungen ausgehen dürfen. Dies wurde durch das vorliegende Blendgutachten bestätigt.
- Die Lechwerke AG erhebt keine Einwände gegen die Änderung des Flächennutzungsplans, sofern weiterhin der Bestand unserer Betriebsmittel zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung gewährleistet ist und nachstehende Belange berücksichtigt werden. Die Gemeinde Denklingen nimmt diese Hinweise zur Kenntnis. Die Freileitung im Bereich der externen Ausgleichsfläche wird bei der Planung der Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.
- Nach Auskunft der Höheren Landesplanungsbehörde bei der Regierung von

Oberbayern steht die Planung den Erfordernissen der Raumordnung nicht entgegen. Die Rückbauverpflichtung wird über den städtebaulichen Vertrag und Festsetzungen zur Nachfolgenutzung im Bebauungsplan geregelt.

- Das Sachgebiet 10 der Regierung von Oberbayern machte auf die Vorgaben zum Brandschutz aufmerksam. Die Hinweise sind im Bebauungsplan bereits enthalten.
- Das Wasserwirtschaftsamt Weilheim teilt mit, dass unter Beachtung der Stellungnahme aus wasserwirtschaftlicher Sicht keine Bedenken gegen die Änderung des Flächennutzungsplans bestehen. Ein Verdacht auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen besteht nicht. Es wird vermutet, dass das Vorhaben nicht in das Grundwasser einwirkt. Darüber hinaus werden Vorschläge für Festsetzungen und Hinweise ausgesprochen, die sofern sie nicht bereits enthalten waren, ergänzt wurden.
- Aus der Beteiligung der Öffentlichkeit sind keine Stellungnahmen eingegangen.

4. Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen des Standortkonzeptes für Freiflächen-PV-Anlagen wurde im Gemeindegebiet nach geeigneten Flächen für Freiflächen-PV-Anlagen gesucht.

Die geplante Freiflächen-PV-Anlage liegt innerhalb des 110 m – Korridors beidseitig der Bahnlinie. Dieser Bereich wird als für Freiflächen-PV-Anlagen besonders geeignet eingestuft. Gemäß „PV-Förderkulisse benachteiligter Gebiete (EEG)“, befindet sich der Standort zudem innerhalb der benachteiligten Gebiete. Weitere Untersuchungen hinsichtlich Standortalternativen sind somit nicht erforderlich.

Bezüglich des Ausgleichs wurden verschiedene Alternativen diskutiert. Größere interne Ausgleichsflächen wurden vom Grundstückseigentümer mit dem Verweis auf künftige Nutzungsmöglichkeiten des Grundstücks abgelehnt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde eine externe Ausgleichsfläche gefunden, die sich gut in das landschaftsplanerische Konzept der eben abgeschlossenen Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan einfügt.

Gemeinde

Denklingen, den

14.10.2024

Andreas Braunegger, Erster Bürgermeister



Gutachterliche Stellungnahme

**Einschätzung der potentiellen Blendwirkung
der PV-Anlage Denklingen in Oberbayern**

SolPEG GmbH
Solar Power Expert Group
Normannenweg 17-21
D-20537 Hamburg

☎ +49 40 79 69 59 36

📞 +49 40 79 69 59 38

✉ info@solpeg.com

🌐 www.solpeg.com

Inhalt

1	Auftrag	3
2	Standort und Systembeschreibung.....	3
3	Einschätzung der potentiellen Blendwirkung.....	5
4	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	6

Luftbilder der geplanten PV-Anlage und Umgebung



Bild 2.1.2: Luftbild der PV-Anlage (Quelle: Google Earth / SolPEG)

Detailansicht der bestehenden und der geplanten PV-Anlage



Bild 2.1.3: Luftbild der PV-Anlage (Quelle: Google Earth / SolPEG)

3 Einschätzung der potentiellen Blendwirkung

Westlich und nördlich der Fläche befinden sich einzelne Gebäude aber aufgrund der Neigung und Ausrichtung der geplanten PV-Anlage sind relevante Reflexionen eher unwahrscheinlich. Aufgrund des Strahlenverlaufes gemäß Reflexionsgesetz können die Gebäude nicht von Reflexionen durch die PV-Anlage erreicht werden. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern oder Mitarbeitern durch die PV-Anlage ist nicht gegeben. In der weiteren Umgebung der PV-Anlage befinden sich keine relevanten Gebäude oder schutzwürdige Zonen im Sinne der LAI Lichtleitlinie.

Die Reflexionsanalyse für die bestehende PV-Anlage (SolPEG Blendgutachten vom 19.04.2021) zeigt im Verlauf der Bahnstrecke der Fuchstalbahn keine relevanten Ergebnisse. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur bestehenden PV-Anlage sind die Simulationsergebnisse auf die geplante PV-Anlage übertragbar. Es handelt sich quasi um eine Erweiterung der bereits bestehenden Anlage, insbesondere weil die Neigung und Ausrichtung der PV-Installation vergleichbar ist.

Bei einer Simulation sind demnach vergleichbare Ergebnisse und vergleichbare Bewertungen zu erwarten. Die Bahnstrecke verläuft in einer geringfügig anderen Ausrichtung (Azimut) und daher sind rein rechnerisch geringfügig andere (günstigere) Ergebnisse zu erwarten. Die folgende Skizze zeigt die Ausrichtung der Bahnstrecke im dem jeweiligen Abschnitt.



Bild 3.1: Streckenverlauf der Fuchstalbahn (Quelle: Google Earth / SolPEG)

Die Simulation aus 2021 hat für den Bahnübergang keine Reflexionen durch die bestehende PV-Anlage ergeben und dieses Ergebnis wird gleichermaßen auch für die geplante PV-Anlage zutreffen.

4 Zusammenfassung der Ergebnisse

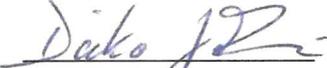
Anhand der Analyse der Planungsunterlagen und anderer Quellen kann eine Blendwirkung durch Reflexionen durch die geplante PV-Anlage „Denklingen“ für die Bahnstrecke der Fuchstalbahn mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Ausrichtung und Neigung der geplanten PV-Anlage kann auch für Anwohner der westlich und nördlich gelegenen Gebäude eine Beeinträchtigung bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI Lichtleitlinie ausgeschlossen werden.

Aus Immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Einwände gegen das Bauvorhaben.

Die hier dargestellten Untersuchungen, Sachverhalte und Einschätzungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen und anhand von vorgelegten Informationen, eigenen Untersuchungen und weiterführenden Recherchen angefertigt. Eine Haftung für etwaige Schäden, die aus diesen Ausführungen bzw. weiteren Maßnahmen erfolgen, kann nicht übernommen werden.

Hamburg, den 20.03.2024


Dieko Jacobi