

Gemeinde

Denklingen

Lkr. Landsberg am Lech

Bebauungsplan

Photovoltaik – Volk

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

PM

QS:

Aktenzeichen

DEN 2-35

Plandatum

06.04.2022 (Entwurf)
21.07.2021 (Vorentwurf)

Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Inhalt und Ziel der Planung, Flächenbilanz	3
1.2	Vorgaben des Umweltschutzes	3
1.3	Darstellung relevanter Ziele übergeordneter Planungen und Fachplanungen	4
1.4	Art der Berücksichtigung der Umweltziele bei der Planung.....	9
2.	Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt	10
2.1	Anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens	10
2.2	Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben	10
2.3	Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung).....	11
2.4	Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung	11
2.5	Eingesetzte Stoffe und Techniken	11
3.	Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	12
3.1	Schutzgut Boden	12
3.2	Schutzgut Fläche.....	15
3.3	Schutzgut Wasser	15
3.4	Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	17
3.5	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt.....	17
3.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	18
3.7	Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung).....	19
3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
3.9	Wechselwirkungen	22
4.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	22
5.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	22
5.1	Vermeidung und Minimierung	22
5.2	Ausgleich.....	23
6.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	24
7.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	24
8.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring).....	26
9.	Zusammenfassung	26
10.	Quellenverzeichnis	28

1. 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.

1.1 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 Freiflächenphotovoltaikanlagen dar.

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

Im Plangebiet ergibt sich folgende Flächenverteilung:

Nutzung	Fläche in m ²
Geltungsbereich 1	26.084
Sondergebiet Photovoltaik	23.071
<i>davon überbaubare Grundstücksfläche</i>	<i>20.736</i>
Grünfläche G1	1.533
Grünfläche G3	666
Eingrünung G2	544
Eingrünung G4	270
Geltungsbereich 2	869
Fläche für Nebenanlagen	97
Grünfläche G5	772

1.2 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

- Landesentwicklungsprogramm Bayern
- Regionalplan München
- Flächennutzungsplan

Fachplanungen

- Landschaftsentwicklungskonzept
- Arten- und Biotopschutzprogramm
- Landschaftsplan
- Standortkonzept für Freiflächen- PV-Anlagen der Gemeinde Denklingen

1.3 Darstellung relevanter Ziele übergeordneter Planungen und Fachplanungen

1.3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern, mit Stand vom 01.01.2020, nennt folgende Ziele und Grundsätze mit Bezug auf das Vorhaben:

1.3 Klimawandel

1.3.1 Klimaschutz

(G) den Anforderung des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- (...)
- *Die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien,*
- (...)

2 Raumstruktur

2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

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

- (...)
- *er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und,*
- *er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.*

6 Energieversorgung

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- *Anlagen der Energieerzeugung und –umwandlung,*
- *Energienetze sowie*
- *Energiespeicher*

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.3 Photovoltaik

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

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

1.3.2 Regionalplan Region München, Region 14 (2019)

Der Regionalplan für die Region München (14), mit Stand vom 01.04.2019 nennt folgende Ziele und Grundsätze mit Bezug auf das Vorhaben:

BIV Wirtschaft und Dienstleistungen

7 Energieerzeugung

7.1 (G) Die Energieerzeugung soll langfristig finanziell tragfähig, sicher, umwelt- und klimaverträglich und für die Verbraucher günstig sein.

7.2 (G) Energieerzeugung und Energieverbrauch sollen räumlich zusammengeführt werden.

7.4 (G) 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.

Eine ausführliche Darlegung der raumordnerisch bedeutsamen Ziele in Verbindung mit Freiflächen-PV-Anlagen findet sich im Kapitel 3 des Standortkonzepts für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Gemeinde Denklingen.

1.3.3 Flächennutzungsplan von Denklingen

Die Gemeinde Denklingen verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung vom 11.09.1980. Darin werden die Geltungsbereiche als Flächen 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 (31. Änderung des Flächennutzungsplan), um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen.

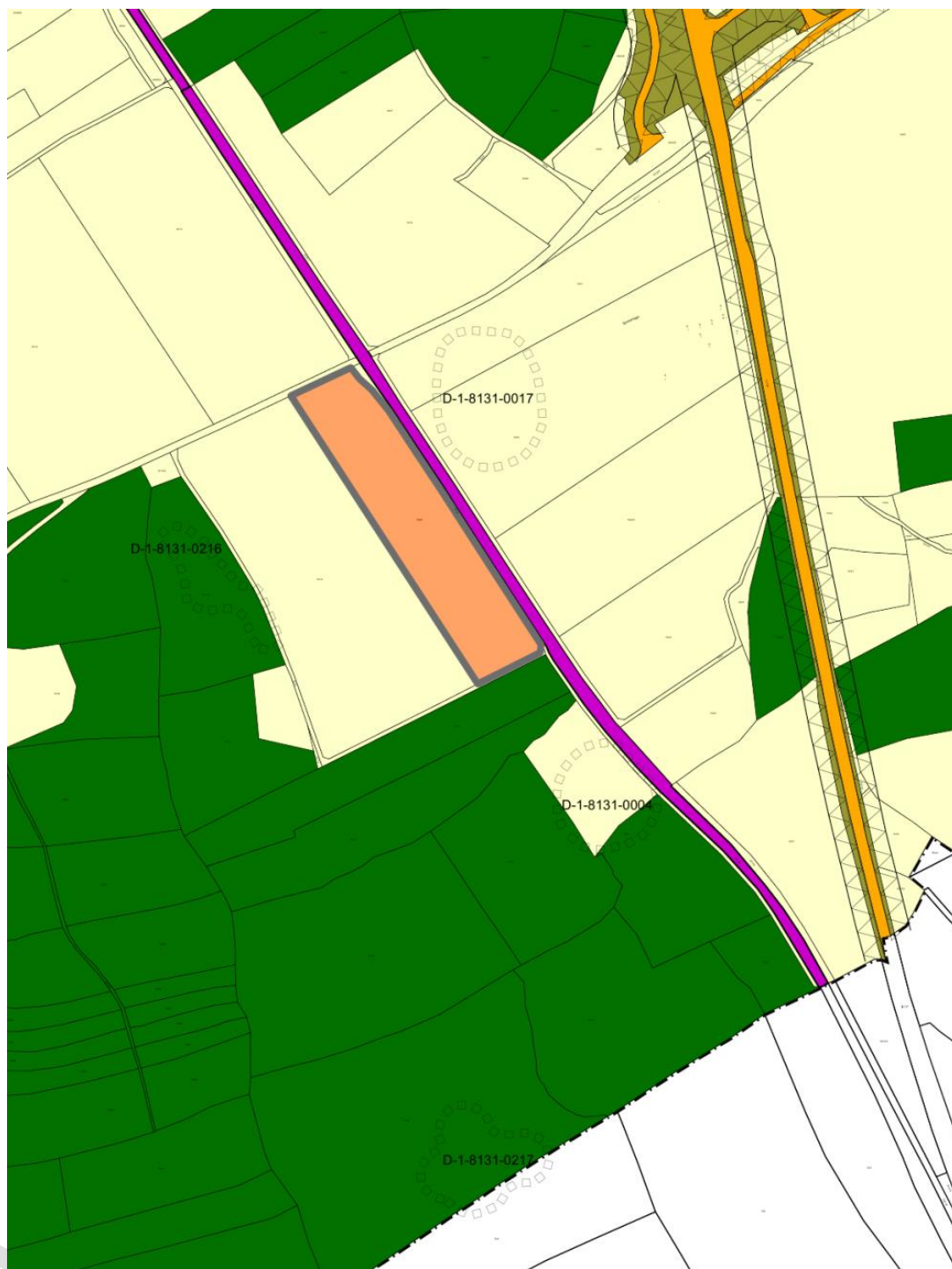


Abb. 1 Ausschnitt aus der digitalisierten Fassung des wirksamen Flächennutzungsplanes mit Lage der 32. Änderung, ohne Maßstab

1.3.4 Landschaftsplan von Denklingen (2000)



Abb. 2 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Denklingen (Mai 2000), ohne Maßstab

Der Landschaftsplan formuliert folgende Ziele und Maßnahmen für den Geltungsbe-
reich und den näheren Umgriff:



Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild
Bestandssicherung und Sicherung der Verjüngung

1.3.5 ABSP Landkreis Landsberg von 1997

Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Landsberg trifft folgende
Aussagen zum Plangebiet:

*Erhöhung des Waldflächen- und Strukturanteils bevorzugt in großflächig ausge-
räumten Ackerlandschaften durch Neuanlage von Waldinseln, Feldgehölzen, He-
cken u.a. Kleinstrukturen.*

1.3.6 Landschaftsentwicklungskonzept Region München 2007

Gemäß Leitbildkarte des Landschaftsentwicklungskonzeptes sollen die Hangkanten
erhalten werden. Zudem sollen die Erholungsräume in den ländlichen Räumen ver-

bessert werden. Für die Bereiche direkt an der Bahnstrecke werden keine weiteren Leitbilder definiert. Der Bereich zählt zu den unbesiedelten sonstigen Räumen.

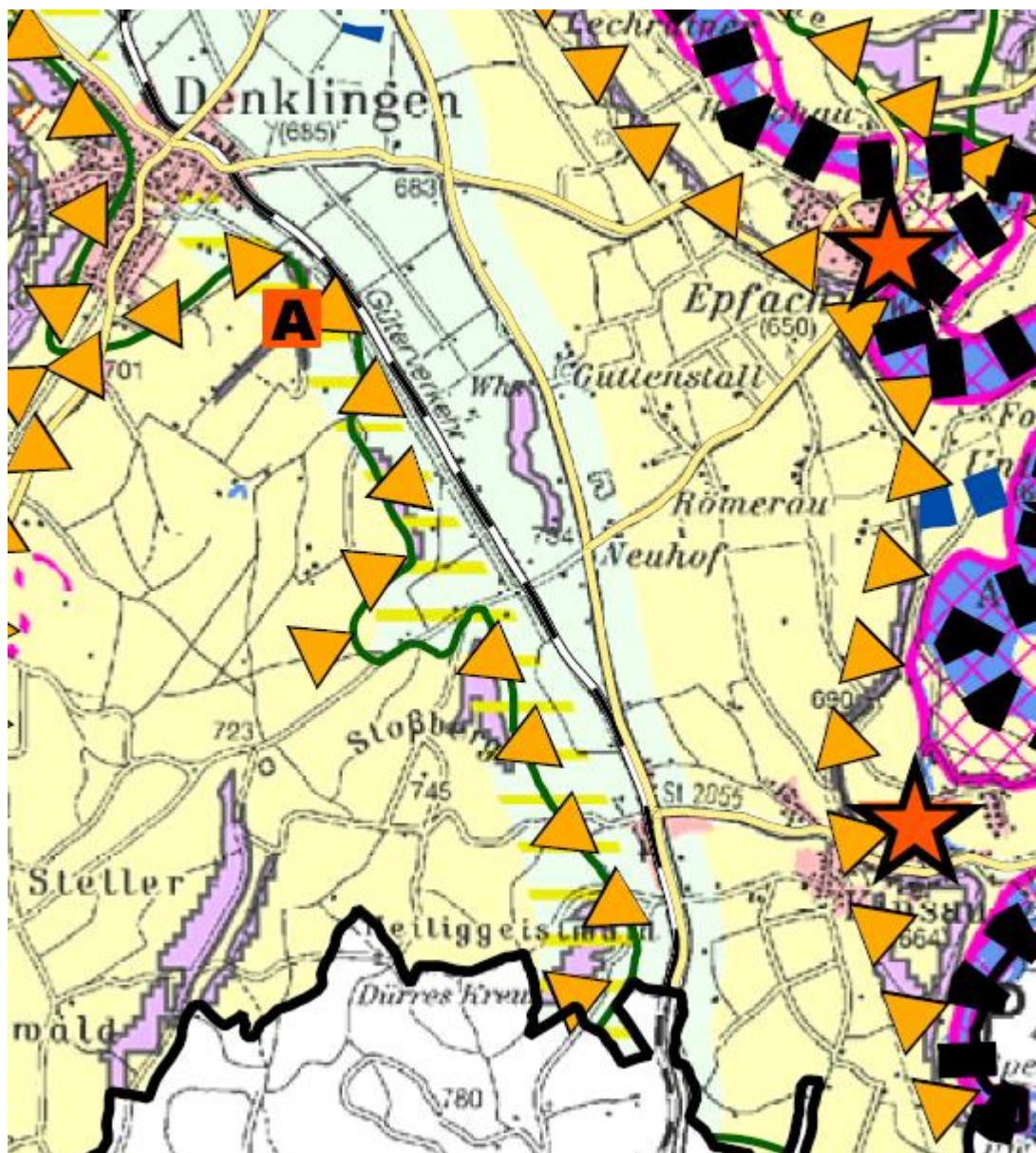


Abb. 3 Ausschnitt aus der Karte 5, Leitbild und Maßnahmen des Landschaftsentwicklungskonzeptes Region München, ohne Maßstab

1.4 Art der Berücksichtigung der Umweltziele bei der Planung

Umweltziel gemäß...	Berücksichtigung durch...
Fachgesetz, Richtlinie, technischem Regelwerk, Norm, Verordnung	Berücksichtigung der Ziele übergeordneter Planungen
Landesentwicklungsprogramm – Klimaschutz – Entwicklung des ländlichen Raums – Ausbau der Energieinfrastruktur – Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien – Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten	– Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien – Lokale Versorgung mit Energie – Anlage zur Energieversorgung – PV-Anlage – Im 110 m Korridor entlang einer Bahnstrecke
Regionalplan – Klimaverträgliche Energieerzeugung – Gewinnung von Sonnenenergie auf Flächen im Zusammen mit Infrastruktur	– Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien – Im 110 m Korridor entlang einer Bahnstrecke
Flächennutzungsplan	Ausweisung eines Sonstigen Sondergebiets entlang der Bahnstrecke
Landschaftsplan	Ziel von Planung nicht berührt
Landschaftsentwicklungskonzept	Kein Ziel für die betroffene Fläche

2. 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.

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

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

2.1.1 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.

2.2 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben

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

Der Geltungsbereich 1 ist im Norden und Westen von landwirtschaftlicher Fläche umgeben. Im Süden schließt sich Wald an. Im Osten grenzt er an einen landwirt-

schaftlichen Anwandweg und an die Bahntrasse Landsberg - Schongau an. Weiter östlich liegt eine landwirtschaftliche Hofstelle. In etwa 300 m Entfernung verläuft die B17.



Abb. 4 Luftbild mit DFK und Geltungsbereichen, ohne Maßstab, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung

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

Von den Modulen können Sonnenstrahlen reflektiert werden. Die Eingrünung entlang der östlichen Grundstücksgrenze kann Blendwirkungen vermindern. Die Anlage ist von größeren Straßen wie z.B. der B 17 weit entfernt. Weitere Emissionen wie Staub, Lärm oder Geruch ist von der Anlage nicht zu erwarten.

2.4 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung

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

2.5 Eingesetzte Stoffe und Techniken

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

- Glasscheibe
- Kunststoffschiicht (Ethylenvinylacetat (EVA), Polyolefin (PO) oder Silikonkummi), 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

3. 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“. Auf der anderen Fläche können künftig Nebenanlagen errichtet werden. Es werden die Bereiche betrachtet, die durch die Anlage unmittelbar beeinträchtigt werden. Die Bereiche innerhalb der Geltungsbereiche, die als Ausgleichsflächen entwickelt werden, werden nicht betrachtet.

3.1 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. 4 Ausschnitt Übersichtsbodenkarte 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

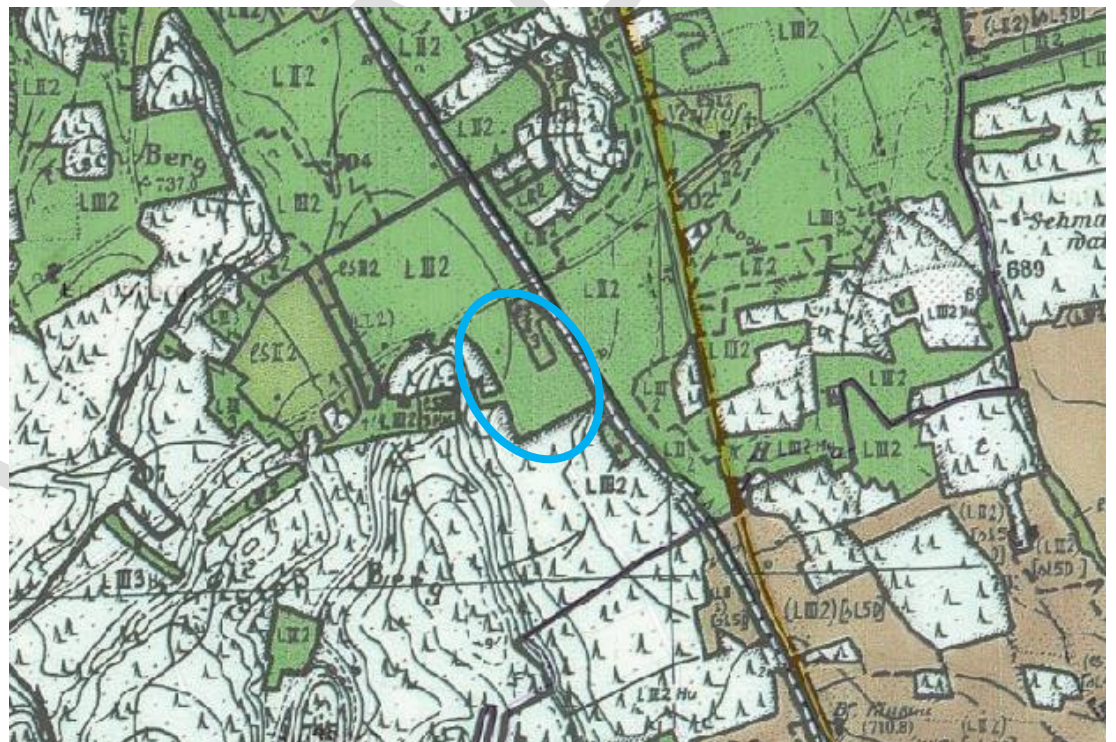


Abb. 5 Ausschnitt Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern 1:25.000, Quelle Geobasisdaten: © 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung und GeoBasis-DE / Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Beschreibung:

Die beiden Geltungsbereiche liegen überwiegend im Bereich von „fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus flachem kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis –schluffkies (Schotter)“.

Die Fläche des Geltungsbereichs 1 wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Der Geltungsbereich 2 ist teilweise mit Gehölzen bedeckt. Teilweise wurde der Oberboden abgetragen.

Die Bodenschätzungskarte gibt für die Geltungsbereiche Grünland aus lehmigen Sand der Bodenstufe II und Grünland aus Lehm der Bodenstufe III an. [Das Rückhaltevermögen des Bodens bei Starkniederschlägen ist im Durchschnitt sehr hoch, während das Rückhaltevermögen für Schwermetalle ist eher mittel ist.](#)

Altlasten durch Auffüllungen oder sonstige Bodenverunreinigungen in den Geltungsbereichen 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. [Nach Angaben der Bodenschutzbehörde des Landratsamtes Landsberg am Lech befindet sich auf dem Grundstück Fl.Nr. 1316, südlich des Änderungsbereichs, eine Grubenverfüllung.](#)

Bewertung:

Es handelt sich um einen anthropogen überprägten Boden. Derzeit werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt oder liegen brach. Die Bodenversiegelung wird auf ein Minimum reduziert, da die Module auf Ständern montiert werden. [Die Gründung erfolgt mit Stahlrammprofilen.](#) Die Versiegelung ergibt sich vor allem durch die Trafostationen.

In der „Solarpark Epfach, [Bebauungsplan „Photovoltaik – Volk“, Flurstück 1320 Gemarkung Epfach – gutachterliche Stellungnahme zur Gründung mit Rammprofilen, Erhaltung des Bodenprofils](#)“ der Frauscher Geologie vom 17.11.2021 wird dazu ausgeführt:

[„Beim Rammen dringt das Profil in den Boden ein und nimmt dabei den Boden im einseitig offenen Profil auf.](#)

[Das Bodengefüge bleibt außen erhalten und ist im Inneren des Rammprofils erhalten, Mitreißeffekte sind im vorliegenden Bodengefüge nicht zu erwarten.](#)

[Verwendet man beim Rückbau zum Ziehen der Stützen ein hydraulisches Ziehgerät mit „Dorn“, der in das einseitig offene Rammprofil ragt, wird der Boden beim Ziehen zurückgehalten und das leere Profil aus dem Boden entfernt.](#)

[Das Bodengefüge um die / in den Rammstützen bleibt unter diesen Voraussetzungen auch beim Rückbau erhalten“.](#)

Unter den Modulen bleiben der Boden unversiegelt und die Bodenfunktionen erhalten.

Beim Geltungsbereich 2 weist ein Teil der Fläche keine Vegetation auf. In diesem Bereich sollen Trafostationen entstehen. [Der größte Teil der Fläche ist bereits mit Gehölzen bedeckt, die erhalten bleiben.](#)

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden:

Im Vergleich zu anderen Anlagen zur Energieerzeugung ist der Versiegelungsgrad

gering. Eingriffe in den Boden erfolgen punktuell und nicht großflächig. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind von geringer Erheblichkeit.

3.2 Schutzgut Fläche

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

Beschreibung:

Entlang der Bahntrasse schließen sich landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen an. Im Süden und Westen beginnt das ausgedehnte Waldgebiet des Denklinger Rotwalds. Richtung Osten liegt die von den Lechterrassen geprägte Landschaft. Dieser Bereich ist landwirtschaftlich genutzt.

Durch die Bahntrasse und die Bundesstraße ist die Landschaft in Nord-Süd-Richtung bereits durchschnitten.

Bewertung:

Mit der Ausweisung des sonstigen Sondergebiets werden bauliche Anlagen entlang der Bahnstraße bandartig in die Landschaft entwickelt. Es handelt sich hier allerdings um Anlagen zur Energieerzeugung. 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. Im Osten verläuft die Bundesstraße B17 parallel zur Bahnstrecke.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche:

Durch das Vorhaben werden weitere Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen. Landwirtschaftliche Anbauflächen gehen verloren. Jedoch steht das Vorhaben den Zielen des LEP und des RP nicht entgegen. Die Anlage kann zudem nach Nutzungsende zurückgebaut werden. Eine Zerschneidung der Landschaft durch das Vorhaben ergibt sich nicht. Die Auswirkungen auf das Schutzgut können mit einer geringen Erheblichkeit bewertet werden.

3.3 Schutzgut Wasser

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

Beschreibung:

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Mit Schicht- und Hangwasser ist aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu rechnen. Gemäß In-

formationsdienst 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.

Hochwasser:

Die Geltungsbereiche liegen außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete und außerhalb von wassersensiblen Bereichen.

Grundwasser:

Ein Eingriff in das Grundwasser ist nicht zu besorgen. 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. 6 Landesmessnetz Grundwasserstand, ohne Maßstab, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Stand 15.02.2021

Bewertung:

Gegenwärtig wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. 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.

3.4 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:

Die Geltungsbereiche liegen außerhalb von Siedlungsbereichen an der Bahnstrecke Landsberg – Schongau, bzw. an der Straße.

Bewertung:

Das Vorhaben leistet einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung und zur Energiegewinnung. Durch Verzicht auf Energiegewinnung mittels fossiler Brennstoffe kann der Ausstoß umweltschädlicher Treibhausgase reduziert werden.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft:

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

3.5 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

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

Beschreibung:

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

Die Artenschutzkartierung (Abfrage am 15.02.2021) gibt in den Geltungsbereichen und der näheren Umgebung keine Hinweise auf das Vorkommen besonders geschützter Arten. Östlich der Bahnstrecke, an der B17 wurden verschiedene Insektenarten nachgewiesen. Westlich im Waldgebiet wurde ebenfalls eine Art nachgewiesen. Leider liegen keine Informationen darüber vor, um welche Art es sich handelt.

Der Geltungsbereich wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Gehölze befinden sich keine im Geltungsbereich. Im Süden schließt sich eine Waldfläche an. Im Westen schließen sich ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Osten verläuft die Bahnstrecke Landsberg – Schongau.

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 kann sich im Vergleich zu ackerbaulich genutzten Flächen ein höherwertiger Lebensraum für Kleintiere entwickeln.

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 und südlich des Geltungsbereichs befindet sich Wald. Im Osten stehen Holzmasten entlang der Bahnstrecke. Östlich der Bahn befindet sich ein Pferdehof mit Koppeln. Bei zwei Bestandsaufnahmen am 28.04.2021 und am 30.04.2021 konnten keine Hinweise auf Bodenbrüter entdeckt werden.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope:

Das Vorhaben löst keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut aus.

3.6 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 Naturraum-Einheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ gemäß von Meynen & Schmithüsen 1953-64 zugerechnet.

Die Geltungsbereiche liegen 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.

Die Geltungsbereiche liegen etwa 3 km südlich des Hauptortes Denklingen im Außenbereich. Geltungsbereich 1 liegt an der Bahntrasse Landsberg – Schongau, der Geltungsbereich 2 weiter westlich an der Kreuzung zweier Verkehrswege.

Bewertung:

Die Umgebung der Geltungsbereiche ist durch Wald und Gehölzflächen geprägt. Das Landschaftsbild ist durch die einzelnen Gehölze und landwirtschaftlich genutzten Freiflächen kleinräumig gegliedert.

Östlich der Flächen befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle (Pferdebetrieb).

Aufgrund der kleinräumigen Struktur ist der Geltungsbereich 1 nur nach Norden und Osten weithin sichtbar. Entlang der östlichen Grundstücksgrenze wird **im südlichen Bereich** eine **zwei-reihige** Hecke gepflanzt. **Im nördlichen Bereich ist ein Rankgitter mit Kletterpflanzen vorgesehen.** An der westlichen Grundstücksgrenze wird im nördlichen Teil eine Hecke gepflanzt, um die Sicht auf die Anlage vom Weg aus zu minimieren.



Abb. 7 Blick von Westen auf den Geltungsbereich, Foto aus den Bestandsaufnahmen

Die Gehölzstrukturen im Geltungsbereich 2 sollen erhalten werden.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:

Auf das Landschaftsbild ergeben sich aufgrund der Lage und der Minimierungsmaßnahmen Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

3.7 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 Änderungsbereich 1 liegt im südöstlichen Bereich der Gemeinde Denklingen an der Bahntrasse. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und spielen daher für die Erholung keine Rolle. Der Geltungsbereich 2 liegt an der Kreuzung zweier Verkehrswege. Der größte Teil der Fläche ist mit Gehölzen bewachsen.

Entlang der LL 8 verläuft 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 an der Bahnlinie als Naherholungsgebiet mit allgemeiner Bedeutung. Richtung Wald wird der Bereich mit besonderer Bedeutung bewertet. Der Änderungsbereich liegt im Übergangsbereich zwischen den beiden Bereichen, wohingegen große Teile des Gemeindegebietes als Nah- und Wochenenderholungsgebiete mit hervorragender Bedeutung eingestuft werden.

Der Radweg wird 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 negativen Auswirkungen auf das Schutzgut durch Emissionen von der Anlage bekannt.

3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

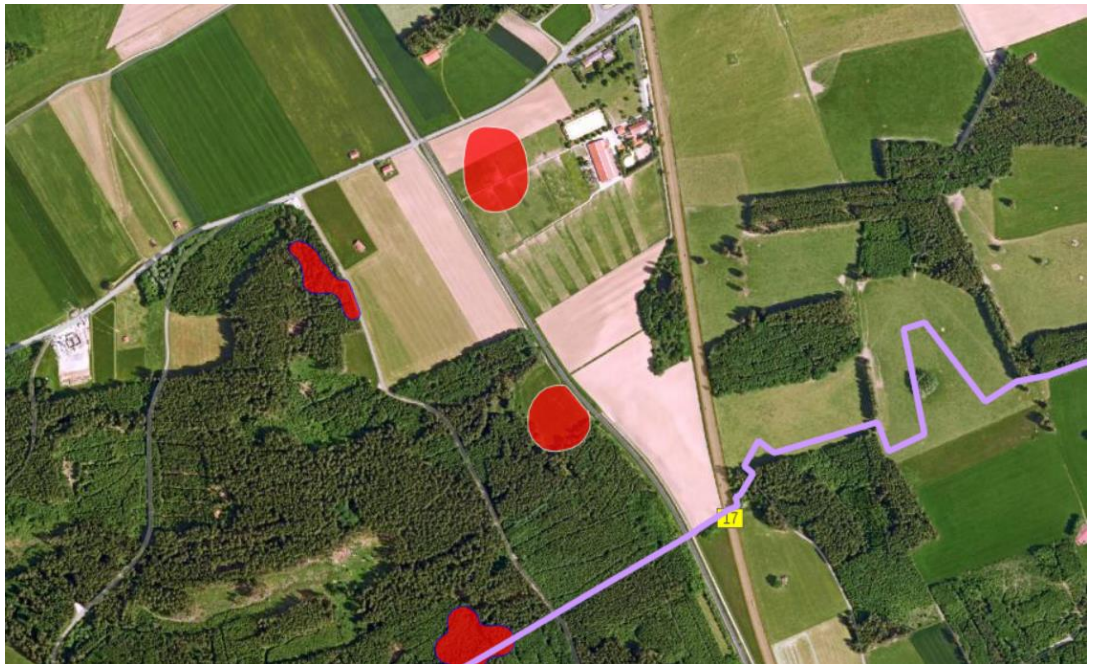


Abb. 8 Bau- und Bodendenkmäler, ohne Maßstab, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayerischer Denkmal-Atlas, Stand 18.03.2022

Beschreibung:

Baudenkmäler befinden sich nicht in der Umgebung.

Ca. 30 m östlich des Geltungsbereichs 1 liegt das Bodendenkmal D-1-8131-0017 „Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“.

Ca. 140 m westlich liegt das Bodendenkmal D-1-8131-0216 „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“.

Südlich des Geltungsbereichs 1, in etwa 110 m Entfernung liegt das Bodendenkmal D-1-8131-0004 „Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“.

Bewertung:

Gemäß Einschätzung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege kann das Vorkommen weiterer Grabhügel nicht ausgeschlossen werden. Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Es werden 2 Probegräben unter archäologischer Begleitung angelegt:

In Nord-Süd –Richtung wird der Kabelgraben für die Anlage angelegt. Dieser soll als Pro-begraben unter archäologischer Begleitung ausgehoben und begutachtet werden. In Ost-West Richtung kann nach Vorgaben der Denkmalschutzbehörde ein weiterer Graben ausgehoben und begutachtet werden.

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter:

Derzeit kann das Vorkommen von Bodendenkmälern im Geltungsbereich nicht ausgeschlossen werden. Treten bei Grabungsarbeiten archäologische Funde zutage, sind negative Auswirkungen auf das vorhandene Bodendenkmal nur auszuschließen, wenn die Funde durch Fachkundige gesichert und dokumentiert werden.

3.9 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:

Wechselwirkungen können bei Eingriff in das Bodendenkmal zwischen den Schutzgütern Boden – Kultur- und Sachgüter entstehen.

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.

4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung des Vorhabens können nicht die rechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden. Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die Plangebiete sind im „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Gemeinde Denklingen als geeignete Flächen ausgewiesen. Das Konzept aber sieht noch andere mögliche Standorte vor. Sofern die Gemeinde das Ziel weiterverfolgt und die Nutzung erneuerbarer Energien in ihrem Gemeindegebiet fördert, werden die geeigneten Flächen ebenfalls zu Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen herangezogen.

5. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**5.1 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

- Vermeidung von Bodenkontamination, von Nährstoffeinträgen 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
- Eingrünung der Anlage
- Erhalt des Bodengefüges durch Verwendung von Stahlrammprofilen für die Gründung
- Anlage von Probegräben unter archäologischer Begleitung

5.2 Ausgleich

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt nach der Vorgehensweise, die im Schreiben des bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 beschrieben wurde.

Dort heißt es, dass die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht. Es wird davon ausgegangen, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben, sofern die PV-Anlagen auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen errichtet und ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen flächendeckend umgesetzt werden. In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf.

Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf denen ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, das sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ orientiert.

Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland sind folgende Maßgaben zu beachten:

Kriterium	Wert im BP	Erfüllt?
Grundflächenzahl $\leq 0,5$	0,5	ja
zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen	3,0 m	ja
Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m	mind. 0,80	ja
Begrünung mit autochthonem Saatgut	s. FS A 6.1	ja
Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln	s. FS A 6.1	ja
1- bis 2- schürige Mahd, insektenfreundliches Mähwerk, Schnitthöhe mind. 10 cm, Abfuhr des Schnittguts	s. FS A 6.1	ja
Kein Mulchen	s. FS A 6.1	ja

Beim Ausgangszustand der Eingriffsfläche handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker). Gemäß Biotopwertliste wird diesem Biotop- und Nutzungstyp eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zugeordnet.

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Freiflächenphotovoltaikanlage wird sie entlang der Ostseite, von welcher aus die Photovoltaikanlage die größte Fernwirkung hat, mit einer zwei-reihigen Hecke eingegrünt. Allerdings wird nur der südliche Teil mit einer Hecke eingegrünt. Im Norden ist eine Eingrünung mit einer Hecke wegen dem freizuhaltenden Sichtdreieck der Bahn am Bahnübergang nicht möglich. Hier wird der Zaun mit Kletterpflanzen eingegrünt. Zudem befindet sich auf der Höhe des Sichtdreiecks im Ostern ein Pferdehof. Somit weist dieser Bereich der Photovoltaikanlage keine große Fernwirkung auf.

Die Flächen im Süden und im Bereich des Sichtdreiecks, in dem sich keine Module befinden dürfen, werden als extensive Wiese gestaltet. Sie stellen zusätzliche Minimierungsmaßnahmen dar. Die Gemeinde sieht es daher als gerechtfertigt an, keinen zusätzlichen Ausgleich für die Photovoltaikanlage anzusetzen.

Die Flächen befinden sich im Privatbesitz und werden vom Bauherrn hergestellt und gepflegt. Es wird eine Dienstbarkeit zugunsten der Gemeinde Denklingen und des Freistaates Bayern eingetragen.

6. Prüfung alternativer 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.

7. 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

Es liegt eine „gutachterliche Stellungnahme zur Gründung mit Rammprofilen, Erhaltung des Bodenprofils“ der Frauscher Geologie vom 17.11.2021 vor.

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.

Welche Auswirkungen sich auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ergeben, kann noch nicht ermittelt werden. Derzeit wird davon ausgegangen, dass sich das Bodendenkmal außerhalb des Geltungsbereichs befindet. Welche Ausdehnungen das Bodendenkmal tatsächlich aufweist, ist derzeit nicht bekannt.

Von Photovoltaikanlagen können Lichtemissionen in Form von Blendwirkungen und Reflexionen ausgehen. Wie weit die Nutzungen in der Umgebung von Lichtimmissionen betroffen sind, kann nicht abschließend geklärt werden.

8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

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

9. Zusammenfassung

Auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche entlang der Bahntrasse Landsberg – Schongau soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Die Gemeinde Denklingen möchte den Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in ihrem Gemeindegebiet unterstützen und hat deswegen ein „Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ erstellt. Dieses Konzept stellt geeignete Flächen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen dar.

Der Geltungsbereich der Photovoltaikanlage liegt im einen 110 m Korridor entlang der Bahnstrecke und stellt somit einen besonders geeigneten Standort dar.

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.

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 mit benachbarten Vorhaben besteht ebenfalls nicht, da in der Umgebung ist keine weitere Freiflächenphotovoltaikanlage vorhanden ist.

Geruchs- oder Staub- oder Lärmemissionen, die mit 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. Zudem gehen von Photovoltaikanlagen keine Staub- oder Geruchsemissionen aus.

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 werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt und weisen 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 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.

Das Landschaftsbild ist in diesem Bereich durch die Gehölzstrukturen und Waldflächen geprägt. Die Anlage wird mittels Hecken und Kletterpflanzen eingegrünt. Auf das Schutzgut ergeben sich somit Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

Derzeit kann das Vorkommen von Bodendenkmälern im Geltungsbereich nicht ausgeschlossen werden. Treten bei Grabungsarbeiten archäologische Funde zutage, sind negative Auswirkungen auf das vorhandene Bodendenkmal nur auszuschließen, wenn die Funde durch Fachkundige gesichert und dokumentiert werden.

Von der Anlage gehen keine Staub-, Geruchs-, oder Lärmemissionen aus. Zudem befindet sie sich im Außenbereich. Die Radwege in der Umgebung werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Auf das Schutzgut Mensch ergeben sich somit keine negativen Auswirkungen.

Gemeinde

Denklingen, den

.....
Andreas Braunegger Erster Bürgermeister

10. Quellenverzeichnis

zu 1. Einleitung

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 01.01.2020, 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

zu 2. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

zu 3. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

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

BayLfD (2021) Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas, <http://www.blfd.bayern.de/denkmalerschaffung/denkmaliste/bayernviewer/>, Stand: 15.01.2021

BayLfU (2020) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/datenhaltung_datenbereitstellung/index.htm, Stand: 17.08.2020

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: 15.02.2021

BayLfU (2021) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete, https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm, Stand: 12.02.2021

BayLfU (2021) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Umweltatlas Bayern: Boden, <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, Stand: 15.01.2021

BayLfU (2021) Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung, <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, Stand 15.02.2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen“, Stand: 10.12.2021

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

Frauscher Geologie Ingenieurgeologie – Geotechnik (2021) Solarpark Epfach, Bebauungsplan „Photovoltaik – Volk“, Flurstück 1320 Gemarkung Epfach – gutachterliche Stellungnahme zur Gründung mit Rammprofilen, Erhaltung des Bodenprofils, Stand 17.11.2021

VORABZUG