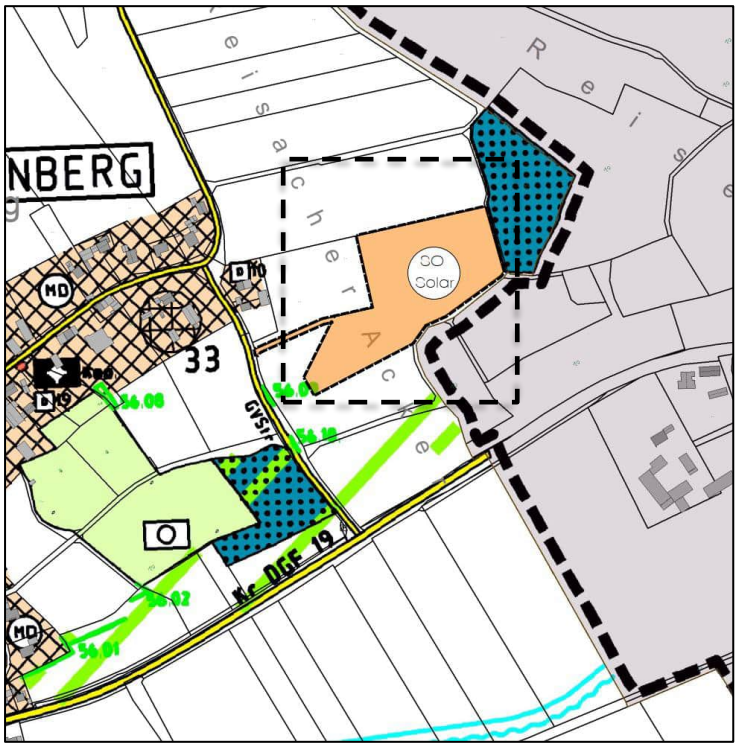
Gemeinde Marklkofen

24. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan



Landkreis Dingolfing-Landau

Regierungsbezirk Niederbayern

Stand der Planung:
Vorentwurf in der Fassung vom 06.05.2025
Entwurf in der Fassung vom 16.09.2025

Gemeinde Marklkofen
Bahnhofstraße 5
84163 Marklkofen
Tel.: +49 8732 9119-0
www.Marklkofen.de

16.09.2025

PETZI INGENIEURBÜRO

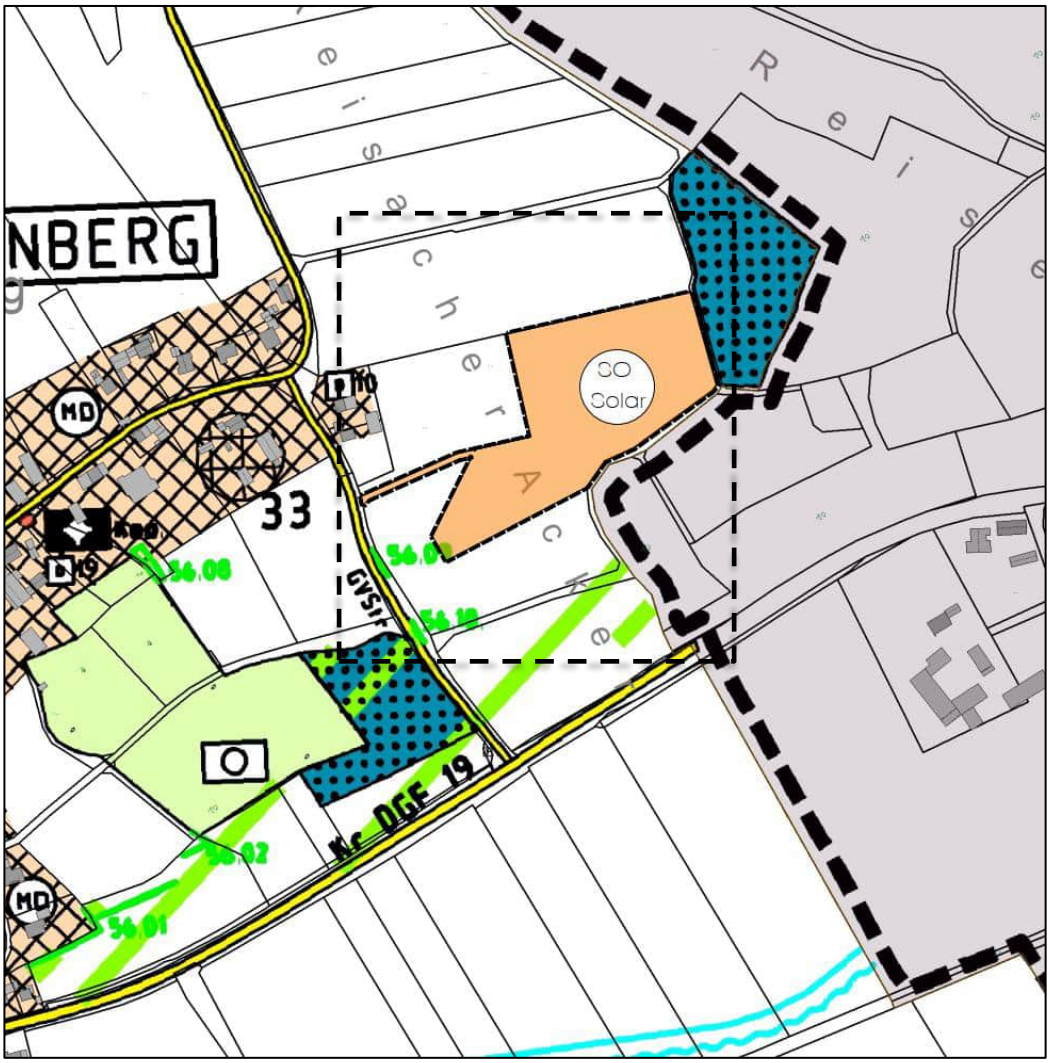
Inhaltsverzeichnis

A. Flächennutzungsplanänderung 3
B. Begründung 4
I. Erläuterung _ Anlass der Planung, Zielsetzung 4
II. Umweltbericht 9
C. Verfahrensvermerke 27
D. Anlagen 28

A. Flächennutzungsplanänderung

Auf Grund des § 2 Abs. 1 Satz 1, § 1 Abs. 8 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394), hat die Gemeinde Marklkofen folgende Änderung beschlossen:

24. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan



Marklkofen, den.....

(Siegel)

_____
Peter Rauscher, 1. Bürgermeister

B. Begründung

I. Erläuterung _ Anlass der Planung, Zielsetzung

1 Erfordernis und Ziele der Planung

Am 06.06.2025 hat der Gemeinderat Marklkofen die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für Solarenergie nach § 11 (2) BauNVO beschlossen. Im Parallelverfahren soll der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan durch Deckblatt Nr. 24 geändert werden. Anlass der Planung ist die Anfrage eines Grundstückseigentümers einen Solarpark in diesem Bereich zu errichten.

Ziel und Zweck der Planung ist eine kostengünstige und effiziente Energieerzeugung durch regenerative Energien und zudem einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die bisherige Nutzung wird aufgegeben. Der Bereich soll als Sondergebiet für erneuerbare Energien (Freiflächen-Photovoltaik) entwickelt werden. Aufgrund der derzeitigen geopolitischen Lage setzt sich die Gemeinde als ein wichtiges Ziel, umweltfreundlichen und erneuerbaren Formen der Energieversorgung möglichst zeitnah den Vorrang einzuräumen, im Speziellen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Die geplante Anlage soll in 2 Bauabschnitten errichtet werden.

Das Vorhaben befindet sich in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Durch die in Bayern erlassene Verordnung über Gebote für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften AVEn) ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligen Gebieten (entsprechend §§ 37 und 37c EEG). Aufgrund dieser Fördermöglichkeit und dem Vorliegen der übrigen Voraussetzungen (kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz, verfügbares Grundstück) ist die Fläche grundsätzlich für das geplante Vorhaben geeignet. Gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten zu realisieren. Der gewählte Standort ist nicht unmittelbar vorbelastet, wird aber dennoch als geeignet eingestuft, was nachfolgend noch detaillierter begründet wird.

Gemäß Art. 2 Abs. 5 Satz 2 Bayerisches Klimaschutzgesetz (BayKlimaG) liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Gemäß § 2 EEG 2023 (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

In Punkt 6.1.1 des Landesentwicklungsprogramms ist als Zielvorgabe zu entnehmen. *Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere*

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

Gemäß Punkt 6.2.3 des Landesentwicklungsprogramms sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Hierbei handelt es sich um eine Grundsatzvorgabe. Der gewählte Standort ist nicht unmittelbar vorbelastet wir jedoch dennoch als geeignet eingestuft. Die Gemeinde Marklkofen gewichtet den Beitrag zur Sicherstellung der öffentlichen Sicherheit höher als die zuvor genannte Grundsatzvorgabe des LEP. Die betroffenen Flächen weisen zudem keine besondere landschaftliche Eigenart auf.

Aufgrund der Verfügbarkeit des Grundstückes, der rel. kurzen Anbindung an das bestehende Stromnetz (ca. 300Meter), der zuvor genannten Zielsetzung der Gemeinde und Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG und

der erarbeiteten Solarstudie Stand Juni 2022 ist die Fläche grundsätzlich für das geplante Vorhaben geeignet.

Zentrales Ziel der deutschen Klimaschutzpolitik ist die Minderung von Treibhausgasemissionen. Der Bund hat sich zum Ziel gesetzt, seine nationalen Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent unter das Niveau von 1990 zu reduzieren. Diese Ziele wurden bereits mit dem Integrierten Energie- und Klimaprogramm (IEKP) der Bundesregierung beschlossen (BMWI 2019).

Auch das Bundesland Bayern setzt sich zum Ziel die Treibhausgasemissionen zu verringern. In Anlehnung an das Europäische Minderungsziel, die Treibhausgas-Emissionen bis 2050 um 80 bis 95 Prozent zu reduzieren, strebt Bayern an, bis 2050 die Treibhausgasemissionen pro Kopf und Jahr auf weniger als zwei Tonnen zu senken. Mittelfristig bis 2020 wird am Ziel festgehalten, die energiebedingten CO2-Emissionen pro Kopf und Jahr auf deutlich unter sechs Tonnen zu senken. Bis 2030 sollen die Treibhausgas-Emissionen auf unter fünf Tonnen sinken (BMU 2016).

Das Vorhaben entspricht somit den Zielen der Klimapolitik auf Bundes-, Landes-, Regional- und Kommunalebene liegt zudem im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird über eine Durchführungsvertrag sichergestellt und im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung festgesetzt. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde weist den Bereich der geplanten Anlage überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft aus. Dieser wird im Parallelverfahren durch Deckblatt Nr. 24 geändert.

Das gesamte Sondergebiet ist zur Nutzung erneuerbarer Energien nach dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023), vorgesehen. Die geplanten Elemente für die Photovoltaikanlage werden mit einer geeigneten Neigung nach Süden ausgerichtet und auf dem bestehenden Gelände aufgeständert. Die maximale Modulhöhe beträgt 3,90 m über OK-Gelände. Die Gestelle werden im Boden verankert, ohne dass eine großflächige Bodenversiegelung notwendig ist (max. 0,7 % der Fläche). Dadurch kommt es zu keiner Veränderung des Oberflächenabflusses. Die Einzäunung der Fläche erfolgt mit einem Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun mit einer Höhe von max. 2,00 m, hierbei ist ein Abstand von mind. 0,15 m zur Geländeoberfläche einzuhalten, um die Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu gewährleisten und gleichzeitig eine eventuelle Schaf- /Viehbeweidung zu ermöglichen. Eine Einzäunung der Fläche ist aus versicherungstechnischen Gründen unerlässlich. Die Photovoltaikfelder sollen, soweit möglich, schonend in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden werden.

Wie zuvor schon beschrieben wird gemäß § 12 Abs. 1 BauGB zwischen der Gemeinde Marklkofen und dem Vorhabensträger ein Durchführungsvertag gemäß § 12 Abs. 1 Satz 1 BauGB geschlossen. Darin aufgenommen wird auch eine Bürgschaft zur Sicherstellung des Abbaus und der Entsorgung der Anlage nach Nutzungsablauf.

2 Kennzahlen der Planung

Räumlicher Geltungsbereich (inkl. int. Ausgleich):	2,22 ha
Eingezäunte Fläche:	1,91 ha
Grünflächen insgesamt:	2,22 ha
Höhenlage:	441 – 427 müNN.
geplante Anzahl der Modulreihen:	voraussichtlich 23
weitere geplante bauliche Anlagen:	Wechselrichter, Transformator-Station, ggf. Stromspeicher
geplante Leistung:	1.998,78 kWp

3 Städtebauliche Auswirkungen

Der Vorhabensbereich liegt im Außenbereich im direkten Anschluss an die Ortschaft Freinberg. Die nächstgelegene Wohnbebauung ist ca.100 m von der geplanten Anlagenumzäunung entfernt. Die Entfernung nach Marklkofen beträgt ca. 4,3 km. Bau- oder Bodendenkmäler sowie erhaltenswerte Ortsteile, Straßen und Plätze sind im direkten Vorhabensbereich nicht vorhanden, jedoch im näheren Umfeld. Beding durch die vorhandene Topographie ist die geplante Anlage nur gering einsehbar. Die zu pflanzenden Eingrünungen unterstützen diesen positiven Effekt. Das Gebiet wird durch das geplante Sondergebiet nicht in ihrem Bestand oder ihrer Entwicklung beeinträchtigt. Die geplante PV-Freiflächenanlage soll auf einer intensiv bewirtschafteten Ackerlandfläche entstehen. Die geplante Anlage ist von 3 Seiten einsehbar. Mit Hilfe von Eingrünungspflanzungen in den einsehbaren Bereichen fügt sich die Anlage gut in das Landschaftsbild ein. Störungen von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen durch Lärmwirkungen sind aufgrund des Abstandes zur vorhandenen Bebauung nicht zu erwarten. Elektromagnetische Felder entstehen wegen dem Anschluss an ein Gleichspannungsnetz nicht. Wichtige Bereiche für die Erholungsnutzung liegen im Vorhabensgebiet nicht vor. An der ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Grün- und Freiflächen ändert sich aufgrund der geringen Dimension der geplanten Anlage und dem sehr hohen Grün- und Freiflächenanteil im Gemeindegebiet nichts. Durch die Vereinbarung einer Rückbauverpflichtung wird das in Anspruch genommene Grünland nicht dauerhaft der Landwirtschaft entzogen. Mit der geplanten Anlage wird die Versorgung mit erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet Marklkofen, bzw. in der Region verbessert. Eine ausführliche Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf umweltrelevante Ziele der Bauleitplanung erfolgt im Umweltbericht.

4 Planunterlagen/Geltungsbereich

Das Grundstück Flurnummer 688 der Gemarkung Steinberg bildet den Geltungsbereich dieser Satzung. Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus dem beigefügten Lageplan M 1:1.000 (Anlage 01).

5 Lage der Grundstücke

Das Planungsgebiet liegt im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Die Entfernung nach Marklkofen beträgt ca. 4,3 km. Das Planungsgebiet besitzt eine leichte Hanglage in Richtung Südosten. Es erstreckt sich über das Grundstück Flurnummer 688 der Gemarkung Steinberg (siehe Anlage 01). Es handelt sich um eine Gesamtfläche von ca. 22.220 m².

Es wird wie folgt begrenzt:

Im Norden:	durch landwirtschaftliche Nutzfläche
Im Westen:	durch landwirtschaftliche Nutzfläche
Im Osten:	durch landwirtschaftliche Nutzfläche und Waldfläche und eine Feld- und Waldweg
Im Süden:	durch landwirtschaftliche Nutzfläche und Waldfläche und eine Feld- und Waldweg

6 Erschließung

6.1 Verkehrsmäßige Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Gemeindeverbindungsstraße.

6.2 Wasserversorgung

Für die Solaranlage wird kein Trinkwasser benötigt.

6.3 Abwasserbeseitigung

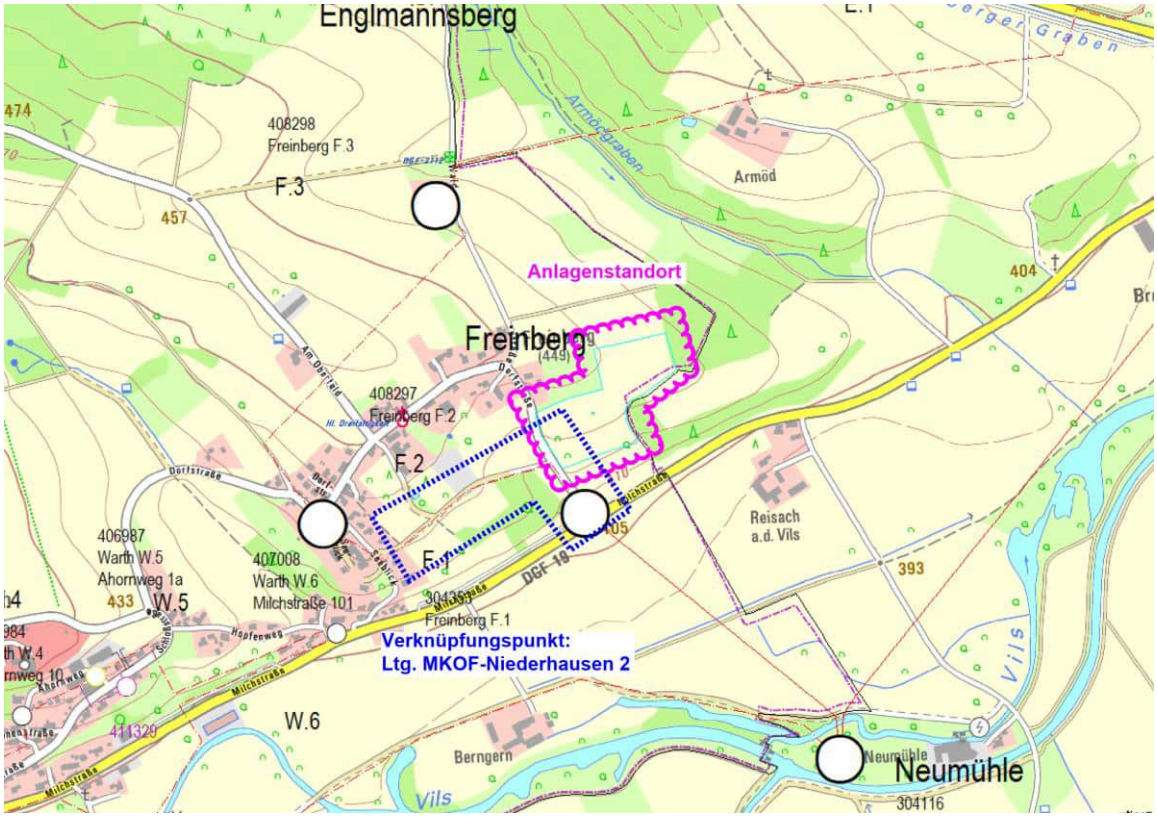
Bei der Solaranlage fällt kein Schmutzwasser an.

6.4 Niederschlagswasserbeseitigung

Niederschlagswasser kann im Satzungsgebiet weiterhin großflächig versickern, bzw. ungehindert abfließen.

6.5 Einspeisung elektrischer Energie

Technisch sichergestellt werden kann die Einspeisung der Photovoltaikanlage in das Netz der Bayernwerk AG. Eine entsprechende Einspeisezusage des Netzbetreibers liegt vor.



6.6 Landwirtschaft und Forstwirtschaft

Emissionen, Steinschlag, Baumfall/- sturz, Astabbruch und eventuelle Verschmutzungen aus der Land- und Forstwirtschaft sind entschädigungslos hinzunehmen. Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschafter für Sachschäden ist ausgeschlossen. Dies soll in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber der geplanten Anlage für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von land- und forstwirtschaftlichen Emissionen und Baumfall- und sturzereignissen Schaden am Solarpark entsteht. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden. Bei Pflanzungen sind zu Nachbargrundstücken mindestens die gesetzlichen Grenzabstände einzuhalten. Auf eine Bepflanzung mit Hochstammbäumen sollte im Grenzbereich zu landwirtschaftlichen Flächen verzichtet werden. Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden.

6.7 Altlasten

Das Planungsgebiet ist nicht im Altlastenkataster eingetragen, hier liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

6.8 Bodendenkmalpflege

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gibt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans und den näheren Umgriff keine Hinweise auf Boden- bzw. Baudenkmäler. Bezüglich des Auffindens eventueller Bodendenkmäler wird auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs.1 und 2 Denkmalschutzgesetzt (BayDSchG) hingewiesen.

II. Umweltbericht

1 Einleitung

Für Bauleitplanverfahren, die ab dem 20.07.2004 eingeleitet werden, finden die vor dem Inkrafttreten des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau-EAG vom 24.06.2004 (BGBl I, S. 1359) geltenden Vorschriften Anwendung.

Demnach ist prinzipiell für jedes Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen und ein entsprechender Umweltbericht zu erstellen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird "für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden."… "Die Kommune legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist."

2 Standortwahl

Begünstigende Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Mögliche Anbindung an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares Grundstück

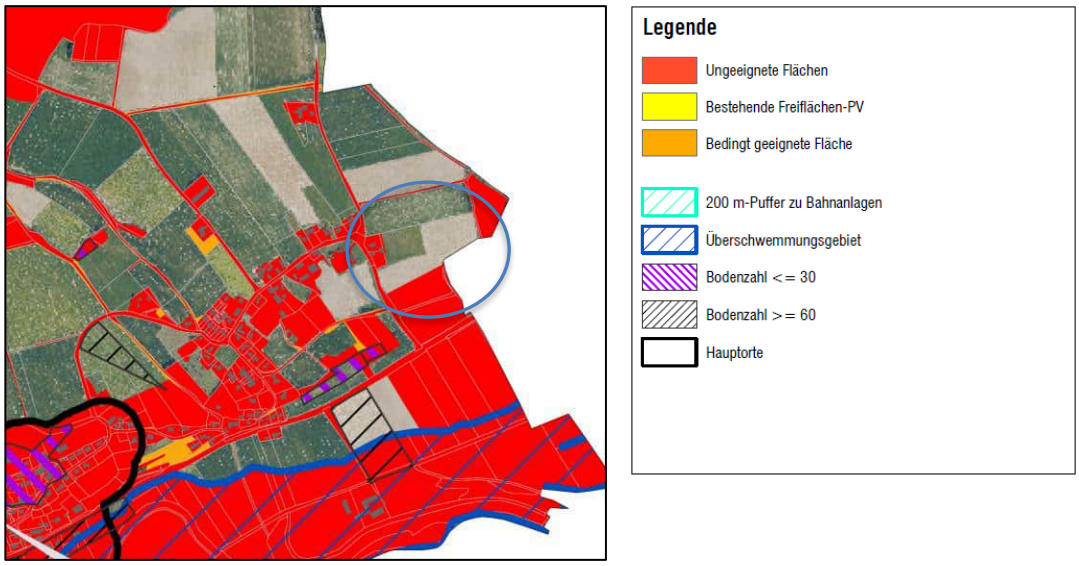
Zudem sind gegebenenfalls die Aussagen des EEG 2021 (§ 37 EEG) zu beachten. Das Vorhaben befindet sich in einem benachteiligten Gebiet. Ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (benachteiligte Agrarzone, kleine Gebiete und Berggebiete) ist ein Gebiet, in dem Landwirte zum Ausgleich der natürlichen Standortbedingungen oder anderer spezifischer Produktionsnachteile eine Zulage erhalten, welche zur Fortführung der Landwirtschaft, Erhaltung der Landschaft und zu nachhaltigen Bewirtschaftungsmethoden beitragen soll. Durch die in Bayern erlassene Verordnung über Gebote für Freiflächenphotovoltaikanlagen (Verordnung zur Ausführung energiewirtschaftlicher Vorschriften AVEn) ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten (entsprechend §§ 37 und 37c EEG).

Die genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Weiterhin in der Abwägungs- und Ermessensentscheidung zu berücksichtigen sind die Erfordernisse der Raumordnung. Gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms (LEP 6.2.3) sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten zu realisieren. Der gewählte Standort ist nicht vorbelastet im Sinne des Landesentwicklungsprogramms. Aus nachfolgenden Gründen ist der Standort dennoch als Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet:

- Vorbelastung durch bereits vorhandene Bebauung
- Förderfähig, da landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet
- keine exponierte Hang- oder Kuppenlage, eher eingebettet in die Landschaft
- Satzungsbereich öffentlich kaum einsehbar
- keine Biotopflächen direkt betroffen, FFH-Flächen werden nicht tangiert, kein Landschaftsschutzgebiet

- die aktualisierte Solarstudie der Gemeinde Marklkofen, Stand Juni 2022, weißt die beplanten Flächen als geeignet aus



3 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Ein Scoping-Termin zur Festlegung von Untersuchungsumfang, -methode und Detaillierungsgrad hat nicht stattgefunden.

Aufgrund der intensiven Nutzung von Vorhabensbereich und -umfeld erfolgt für die Schutzgutbetrachtung weitgehend eine Beschränkung auf den Vorhabensbereich. Im Hinblick auf das Landschaftsbild erfolgt eine Bewertung im Mittel- und Nahbereich.

4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

In der **Landesplanung** (LEP Stand 01.03.2018) ist das Gemeindegebiet als allgemeiner ländlicher Raum und Raum mit besonderem Handlungsbedarf (Kreisregion) eingestuft.

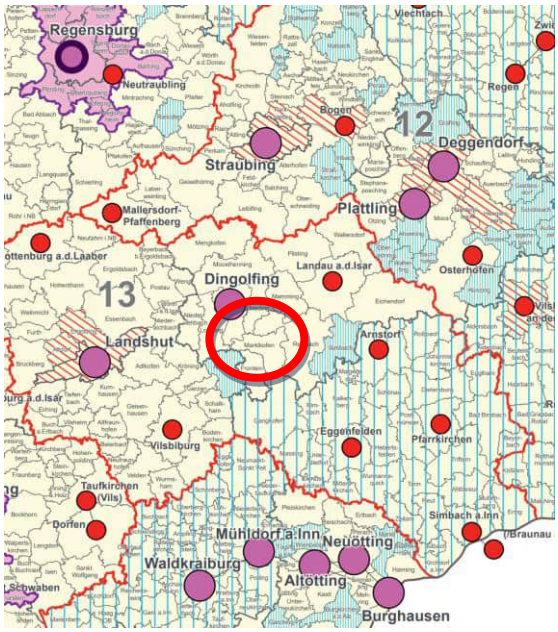


Abbildung 1: Ausschnitt aus Landesentwicklungsprogramm Bayern Anhang 2 Strukturkarte

Gemäß Regionalplan Region Landshut (13) ist das Gemeindegebiet als allgemein ländlicher Raum. Kleinzentrum, eingestuft. Der Geltungsbereich liegt in keiner naturschutzfachrechtlich hinreichend gesicherten Fläche (Landschaftsschutzgebiet). Der Regionalplan macht zum Plangebiet keine expliziten Aussagen.

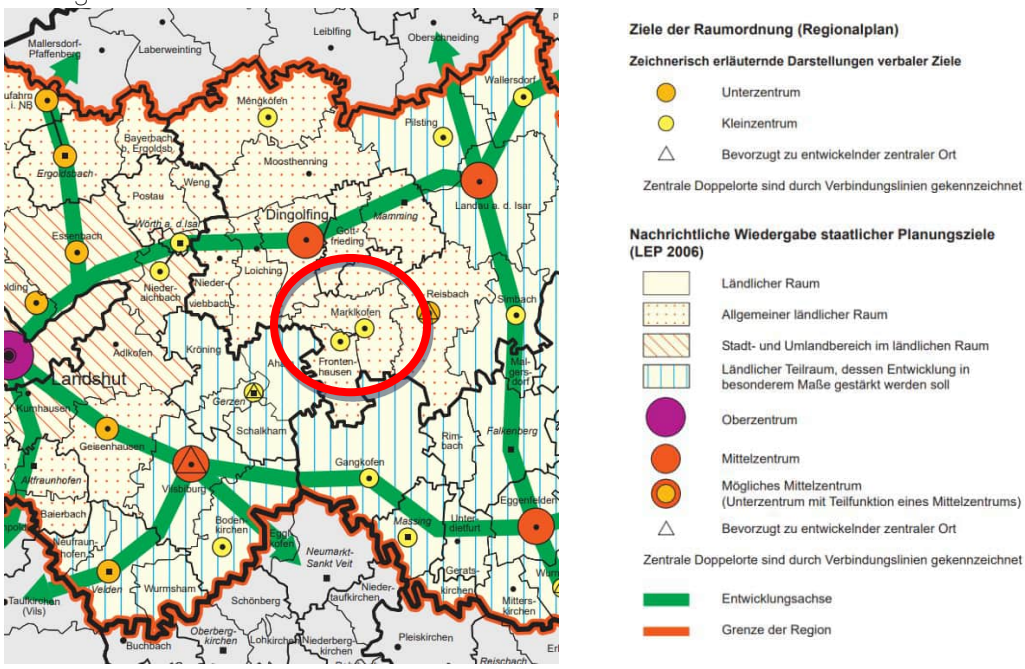


Abbildung: Regionalplan Region Landshut (13)
Raumsukturkarte

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Marklkofen stellt den geplanten Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan wird im Parallelverfahren durch Deckblatt xx geändert.

Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Dingolfing-Landau (räumlich zugeordnete Ziele des Kartenteils)
Der Vorhabensbereich liegt nicht in einem Schwerpunktgebiet des Naturschutzes des ABSP. Zielaussagen des ABSP-Kartenteils liegen für den Vorhabensbereich und engen Umgriff nicht vor.

Waldfunktionskartierung
Im Vorhabensbereich und dessen Umgebung liegen keine Waldflächen mit besonderer Bedeutung vor.

Schutzgebiete
Schutzgebiete sind durch den Geltungsbereich nicht betroffen.

Amtliche Biotopkartierung, Artenschutzkartierung
Im Vorhabensbereich und auch der näheren Umgebung wurden keine Flächen in der amtlichen Biotopkartierung Bayerns erfasst. Die Artenschutzkartierung Bayern (Stand 29/03/2025) enthält für den Vorhabensbereich und dessen Umfeld zudem keine Nachweise.

Bundes-Immissionsschutzgesetz
PV-Freiflächenanlagen unterliegen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des BImSchG den Pflichten des § 22 BImSchG.
Mögliche Umwelteinwirkungen, insbesondere Blend- und Geräuschwirkungen werden im Umweltbericht unter Schutzgut Mensch behandelt.

Bayerisches Klimaschutzgesetz (BayKlimaG)
Art. 2 Abs. 5 Satz 2: Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Art. 2 Abs. 3 Satz 2: Die staatlichen Behörden unterstützen die Verwirklichung der Minderungsziele im Rahmen ihrer hoheitlichen Tätigkeit.

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)
§ 13 Abs. 1 Satz 1: Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen.

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)
§ 2: Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1 Naturräumliche Situation

Der Vorhabensbereich liegt innerhalb des Naturraums „Isar-Inn-Hügelland“, Einheit 060-A Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn. Die Einheit umfasst das 400 bis 550 m hohe Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn; es reicht südwärts bis an den Altmoränenstreifen des Isen-Sempt-Hügellandes. Hügel aus tertiären Sedimenten und Moränen verzahnen sich hier miteinander. Die Grenze weiter östlich bildet der Rand der Niederterrassenfelder des Unteren Inntales. Im Norden gegen den Neuburger Wald (408), wo die Molasse dem abtauchenden Kristallin auflagert und Tertiärhügelland und kristallines Hügelland ineinander übergehen, lässt sich im Landschaftsbild keine markante Grenze erkennen. Sie wird hier etwa durch den Eintritt der Vils in ihr Engtal landschaftlich sichtbar.

Der Untergrund besteht Kies, Quarz-dominiert, mit Kristallin- und kleineren Karbonat-Geröllen, wechselnd sandig, selten verfestigt und Ton-, Schluff-, Sand- oder Kalkmergel, kompaktiert. Der Boden besteht überwiegend aus pseudovergleyte Braunerde, verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schlufflton (Lösslehm) über Lehm bis Schlufflton (Lösslehm, verfestigt). Das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz gibt als potenziell natürliche Vegetation im Vorhabensbereich den Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald; örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald an.

Das Klima ist verglichen mit dem der umgebenden Einheiten ziemlich kontinental. Vielfach strengen Wintern mit mehrmals unterbrochener Schneedecke stehen mäßig heiße, gewitterreiche Sommer gegenüber. Während der Frühling in der Regel kurz ist und die Vegetation häufig durch Spätfröste Rückschläge erleidet, zeichnet sich der Herbst durch langanhaltende Schönwetterlagen aus. An rund 70 Tagen des Jahres liegt das Temperaturtagesmittel über 20 °C. Die jährlichen Niederschläge betragen 700 - 800 mm, im Südosten steigen sie sogar bis 880 mm an. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 7,5 °C, die langjährigen Mittelwerte des Januars liegen bei -2,5°C, die des Julis in den Tälern bei 17,5°C, auf den Höhen um 500 m und darüber um 17 °C.

Das Areal, auf dem die Eingriffsregelung anzuwenden ist, wird im Moment intensiv als landwirtschaftliches Ackerland genutzt. Schutzstaten wie FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Die Höhe des Planungsgebietes beträgt ca. 441 – 427 müNN.

Die Solarflächen weisen eine mäßige Hangneigung Richtung Südosten auf. Augenscheinlich und aufgrund der Höhenlage liegt ein ausreichender Flurabstand zum Grundwasser vor.

Quellen und Quellfluren sowie regelmäßig überschwemmte Bereiche bleiben durch die Baumaßnahmen im Baugebiet unberührt. Das Auftreten von Hangschichtwasser ist bei der Durchführung von Bodenbewegungen jedoch nicht auszuschließen.

5.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen

Nachfolgend werden die Zustände der Schutzgüter für die Umweltprüfung sowie eventuelle Wechselwirkungen beschrieben und bewertet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ und betrachtet die Auswirkungen des Sondergebiets. Für die Schutzgüter der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt die Zustandsbewertung der betroffenen Flächen nach dem einschlägigen Bayerischen Leitfaden in drei Stufen, geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

- Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Die geplante Modulfläche wird derzeit intensiv als Ackerland genutzt. Die umliegenden Flächen werden überwiegend als intensiv genutztes Acker- bzw. Grünland oder als Waldflächen bewirtschaftet. Nach Osten und Süden ist die Fläche teilweise durch angrenzende Wald- und Heckenstrukturen abgeschirmt. Ein Vorkommen von bodenbrütenden Vogelarten wird nicht erwartet, da aufgrund der umgebenden Gehölzbestände sowie der Kreisstraße DGF 19 und der Gemeindestraße mit ihrer jeweiligen Kulissen-/Störwirkung keine Habitateignung gegeben ist. Aufgrund der intensiven Ackernutzung im geplanten Anlagenbereich ist keine besondere Habitateignung der Fläche gegeben.

Nähere Ausführungen zu artenschutzrechtlichen Belangen siehe Kapitel 5.3

Auswirkungen:

Die PV-Anlage beschränkt sich auf Bereiche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume (intensiv genutztes Ackerland). Eine nächtliche Beleuchtung ist nicht vorgesehen, damit sind keine beeinträchtigenden Wirkungen für die Nachtinsektenfauna zu erwarten. Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zur Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerlandfläche in extensiv genutztes Grünland mit Modulüberstellung. Die geplanten Gehölz- und Saumstrukturen erhöhen die Habitatvielfalt. Die biologische Durchlässigkeit bleibt durch Vorgaben zum Mindestabstand von Unterkante Zaun zu Bodenoberfläche erhalten (Mindestabstand 15 cm).

Bewertung:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume sind insgesamt als gering einzustufen.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Arten und Lebensräume	gering	gering	gering

- Schutzgut Boden

Beschreibung:

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das nähere Umfeld des Plangebiets ist durch landwirtschaftliche Flächen bzw. Nutz-Wald geprägt. Im Plangebiet ist die Bodenart Sandiger Lehm(sL) mit einer Acker-/ Grünlandzahl von 50 und einer Boden-/ Grünlandgrundzahl von 54 der Zustandsstufe 4 vorherrschend (Bayernatlas). Das Standortpotential ist aufgrund der vorliegenden Bodenarten sowie der Nutzungsform als mittel einzustufen.

Im Untergrund des Vorhabensbereiches liegt gemäß digitaler Geologischer Karte (dGK25) Kies, Quarz-dominiert, mit Kristallin- und kleineren Karbonat-Geröllen, wechselnd sandig, selten verfestigt und Schluff, tonig, sandig, Frostbodenbildung, Hang- oder Schwemmlehm vor. Als Bodentyp ist im geplanten Anlagenbereich fast ausschließlich Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse) (Umweltatlas Bayern 2025). Die Filter- und

Pufferfunktion des Bodens ist überwiegend Mittel (3) einzustufen. Die Lebensraumfunktion ist als gering (2) einzustufen (FIS-Natur 2023).

Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen. Zum Grundwasserstand liegen für das Planungsgebiet keine konkreten Aussagen vor. Aufgrund der vorherrschenden topographischen Verhältnisse ist davon auszugehen, dass dieser ausreichend tief liegt.

Im Plangebiet sind nach aktuellem Stand keine Geotope, keine seltenen Böden und keine Bodendenkmäler vorhanden (Umweltatlas Bayern, Bayernatlas). Die Bodenteilfunktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte" nach §2 Abs. 2 BBodSchG ist demnach nicht betroffen. Im Plangebiet sind nach aktuellem Stand keine Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten bekannt (BayLfU).

Die starke Mechanisierung, der Einsatz von Mineraldünger und die Austräge von Nähr- und Schadstoffen, wie Nitrat und Pestizide, als Folge der jetzigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, wirken sich negativ auf den Wasserhaushalt des Bodens aus. Durch die derzeitige Nutzung als intensives Ackerland ist der Boden stark beansprucht und der Wasserhaushalt (Grundwasser) ist grundsätzlich gefährdet durch Nährstoffeintrag.

Auswirkungen:

Im Bereich der PV-Anlage ist aufgrund des Anlagentyps nicht mit hohen Flächenversiegelungen zu rechnen (die Module werden nur über Punktfundamente/Rammfundamente fixiert, Querschnittsfläche eines Rammfundaments ca. 0,0009 m². Auf die Zaunpfosten entfallen ca. 2,5 m² pro Hektar. Weitere bauliche Anlagen beschränken sich auf die kleinflächige Errichtung von Wechselrichtern, einer Trafo-Station sowie die Errichtung einer Einfriedung (ebenfalls nur Punktfundamente). Durch die minimale Flächenversiegelung sowie einen Montageabstand zwischen den Modulen kann eine flächige Versickerung der Niederschläge gewährleistet werden. Die Auslegung der Transformatorstationen hat gemäß § 18 Abs. 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV 2017) zu erfolgen. Zusätzliche betriebsbedingte Belastungen sind anlagebedingt nicht zu erwarten. Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Ackerlandflächen in extensives Grünland artenreich werden die natürlichen Bodenfunktionen merklich verbessert und Erosion durch die extensive Nutzung verringert. Weiterhin entfällt der Eintrag von Gülle, mineralischem Dünger und Pestiziden und somit deren möglicher Eintrag in das Grundwasser.

Bewertung:

Die Umwandlung von bisher intensiv genutztem Ackerlandflächen in extensiv genutztes Grünland artenreich wirkt sich positiv auf den Lebensraum der Bodenorganismen aus, du unter anderem auf Düngung und Aufbringen von Pestiziden verzichtet wird. Starken Erosionserscheinungen wird vorgebeugt und entgegengewirkt. Zusätzlich wird das Wasserretentionsvermögen auf der Fläche gesteigert. Die Fläche ist wegen des Bodenabstands des Zaunes weiterhin für Kleintiere, Niederwild (Igel, Hasen, Füchse, Dachse) und Vögel nutzbar. Durch die Extensivierung wird eine nachhaltige biologische Vielfalt geschaffen. Nach der Nutzung als Solarfläche können die Flächen ihrer ursprünglichen Nutzung wieder zugeführt werden.

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Boden	gering	gering	gering

- Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Wasserschutzgebiet sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Wassersensible Bereiche liegen nicht vor.

Auswirkungen:

Aufgrund der geringen Überbauung / Versiegelung ergibt sich unter Berücksichtigung der zukünftigen dauernden Vegetationsbedeckung keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses. Ein Oberbodenabtrag ist nicht vorgesehen.

Bewertung:

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Wasser	gering	gering	gering

- Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von kleinräumigen Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen.

Auswirkungen / Bewertung:

Es ist nicht mit signifikanten Auswirkungen auf das Kleinklima zu rechnen.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Klima / Luft	keine	keine	keine

- Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Das Umfeld des geplanten Vorhabens ist geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen, welche von Osten und Süden teilweise von Baum- und Heckenstrukturen eingerahmt werden.
Das Gelände im Vorhabensbereich ist mäßig in Richtung Südosten geneigt. Die Höhe des Planungsgebietes beträgt ca. 441 – 427 müNN.
Wichtige Blickbezüge werden nicht berührt. Von Norden, Osten und Westen her besteht aufgrund der Wald- und Heckenstrukturen bzw. der topographischen Begebenheiten keine, bzw. geringe Einsehbarkeit. Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen wird die Wahrnehmung der Anlage zudem stark minimiert.

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben führt zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Die Wahrnehmbarkeit bleibt dabei überwiegend auf den Mittel- und Nahbereich beschränkt. Durch die vorhandenen Grünstrukturen und aufgrund der vorhandenen Topographie ist die geplante Anlage in großen Teilen visuell abgeschirmt. Die optische Wirkung der geplanten Anlage auf die Nachbarbebauung ist zwar gegeben, jedoch stark in einer verträglichen Form. Mit den geplanten Eingrünungsmaßnahme durch Hecken- und Baumstrukturen wird die Sichtbarkeit der Anlage zudem vermindert und eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht.

Ansicht 1: Süden von der Kreissßraße DGF 19

Ansicht 2: Süden von der Kreissßraße DGF 19

Ansicht 3: Gemeindstraße von Westen

Ansicht 4: 3-D Animation Energieatlas Bayern aus Nordosten

Ansicht 5: 3-D Animation Energieatlas Bayern aus Nordwesten

Bewertung:

Es ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Landschaftsbild	mittel	mittel	mittel

- Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Im Vorhabensbereich und dessen näheren Umgriff befinden sich laut derzeitigen Erkenntnissen keine oberirdische und unterirdische Leitungen der Sparten Strom-, Gas-, Telekommunikation und Wasserversorgung. Bodendenkmäler sind im direkten Vorhabensbereich nicht bekannt. Nordwestlich des Vorhabensbereichs, ca. 160 m Entfernung befindet sich das Bodendenkmal D-2-7441-0100, „Verebneter Turmhügel des Mittelalters“. In einem Abstand von ca. 100 m westlich befindet sich das Baudenkmal D-2-79-126-30 „Bauernhaus eines ehem. Dreiseithofes, Satteldachbau mit Blockbau-Obergeschoss und Traufschrot, Ende 18. Jh.“.

Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gem. Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

Bewertung:

Es ergeben sich keine Auswirkungen

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine

- Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Das Vorhaben liegt im ländlichen Raum im Außenbereich. Vorbelastungen durch Lärm sind lediglich durch die vorhandene Straße gegeben. Die nächstgelegene Wohnbebauung ist ca. 100 m entfernt. Teilweise bilden vorhandene Gehölz- und Waldstrukturen und die vorhandene Topographie einen Sichtschutz in Richtung der Anlage. Das Gebiet ist für die Naherholung nicht erschlossen. Im Hinblick auf Aspekte des Immissionsschutzes (Blendwirkung) können negative Auswirkungen derzeit nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich kurzfristig Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW. Jedoch fallen diese aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich. Laut dem Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaikfreiflächenanlagen (BayLfU 2014b) kann davon ausgegangen werden, dass bei einem Abstand des Transformators bzw. Wechselrichters von rund 20 m zu einem reinen Wohngebiet der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird. Zudem ist die Anlage in der Nacht nicht in Betrieb. Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht erlaubt.

Im Hinblick auf Aspekte des Immissionsschutzes (Blendwirkung) können aufgrund der Topographie Blendwirkung zur Wohnbebauung und auch der umliegenden Verkehrswege nicht sicher ausgeschlossen werden. Laut Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt können Blendwirkungen zur Wohnbebauung ausgeschlossen werden, wenn ein Abstand von mindestens 100 m zur nächsten Wohnbebauung besteht. Der Abstand zu Wohngebäuden, von denen aus die Anlage eingesehen werden kann beträgt über 100 m. Aufgrund der künftigen Ausrichtung der Anlage kann eine Blendwirkung zur naheliegenden Wohnbebauung Fl.Nr. 523/2 und der Gemeindeverbindungsstraße Fl.Nr. 524 der Gemarkung Steinberg ausgeschlossen werden. Eventuelle Blendwirkungen zur Kreisstraße „DGF 19“ sind durch ein Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage näher zu untersuchen. Die PV-Module sind zudem so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten.

Es erfolgt eine durchgehende Eingrünung des Vorhabens. Lediglich in jenen Bereichen, die von Hecken- und Waldstrukturen abgeschirmt sind, wird auf eine Eingrünung verzichtet. Die Sichtbarkeit der Anlage von der nächstgelegenen Bebauung aus wird dadurch erheblich reduziert.

Die verlegten Leitungen werden an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, womit keine elektromagnetischen Felder entstehen.

Bewertung:

Es ist insgesamt von geringen bis mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch	gering/mittel	gering/mittel	gering/mittel

- Wechselwirkungen

Wechselwirkungen, die über die schutzgutspezifischen Betrachtungen hinausgehen sind nicht bekannt / werden nicht berührt.

5.3 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten _ Artenschutzrechtlicher Beitrag

Das Planungsgebiet wird im geplanten Sondergebiet für Erneuerbare Energien derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerland, genutzt. Das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz gibt als potenziell natürliche Vegetation im Vorhabensbereich den Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald an. Waldflächen fehlen im Untersuchungsgebiet. Strauch und Baumstrukturen waren bei der Vor-Ort-Termin nur außerhalb des Satzungsbereiches vorhanden, werden jedoch künftig nicht tangiert. Der Bereich für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage hat aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine zu vernachlässigende Wertigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Eine Nutzung dieser intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlich Flächen im Untersuchungsgebiet durch Feldvögel oder Wiesenbrüter ist eher unwahrscheinlich.

Insgesamt gesehen beinhalten die für die Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehenen Bereiche aufgrund des vorherrschend homogenen landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerlandes wenige bis keine höherwertigen Lebensraumvoraussetzungen. Für waldbewohnende Arten oder Amphibien sind keine Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Im Folgenden werden die als planungsrelevant beurteilten Tierarten auf eine potenzielle Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG geprüft.

Fledermäuse

Quartiersbäume oder anderweitige Quartiersmöglichkeiten sind im Anlagenbereich nicht vorhanden. Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Arten werden nicht berührt. Es werden durchgehend Abstände größer als zehn Meter zwischen Zaun und Gehölzrändern eingehalten. Eine Nutzung des Vorhabensbereichs als Jagdhabitat ist möglich. Aufgrund der ehemals intensiven Nutzung des Vorhabensbereichs kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um ein essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse handelt. Zudem wird die Funktion als Jagdhabitat gegenüber dem Istzustand nicht verschlechtert.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann damit ausgeschlossen werden.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Für den Biber oder Fischotter sind keine geeigneten Lebensräume im Vorhabensgebiet vorhanden. Ein Vorkommen der Haselmaus an den Gehölzrändern und Hecken ist möglich. In diese Bereiche wird jedoch nicht eingegriffen. Ebenso entstehen keine signifikanten Verschattungswirkungen auf diese Bereiche, da durchgängig mindestens zehn Meter Abstand zwischen Zaun und Waldrand eingehalten werden.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Amphibien

Das Planungsgebiet hat bedingt Lebensraumeignung für Amphibien. In diese Bereiche wird durch das geplante Vorhaben jedoch nicht eingegriffen. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Amphibien sowie eine gravierende Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 kann deshalb ausgeschlossen werden.

Fische, Libellen

Im Vorhabenswirkraum liegen keine geeigneten Habitate.

Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Käfer

Im Vorhabenswirkraum liegen keine geeigneten Habitate.

Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Tagfalter, Nachtfalter

Aus dieser Tiergruppe können aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer im Vorhabenswirkraum auftreten. Aufgrund der Nutzung als Intensivgrünland, brachgefallen, und dem Fehlen der obligaten Nahrungspflanzen ist ein Vorkommen der genannten Arten nicht zu erwarten.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Schnecken und Muscheln

Im Vorhabenswirkraum liegen keine geeigneten Habitate.

Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Gefäßpflanzen

Die Auswertung der genannten Grundlagen erbrachte keine Hinweise auf Vorkommen relevanter Pflanzenarten nach Anhang IV b der FFH-Richtlinie im Wirkraum des Vorhabens. Die Wuchsorte der größtenteils sehr seltenen Arten sind gut dokumentiert.

Aufgrund von Biotopstruktur und standörtlichen Gegebenheiten können Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden

Reptilien / Kriechtiere

Natürlicherweise vorkommende Reptilien im Landkreis Dingolfing-Landau sind die Blindschleiche, die Bergeidechse, Zauneidechse, die Schlingnatter und die Ringelnatter. Das Planungsgebiet hat jedoch keine Lebensraumeignung für Reptilien. Potentielle Lebensräume für die Zauneidechse liegen nicht vor. Die Schlingnatter bevorzugt extensiv bewirtschafteten Wiesen, Gebüschsäume, Hecken, Waldschläge, Felsheiden, halbverbuschte Magerrasen und Böschungen, die Ringelnatter bevorzugt zudem Teiche und Altwasser, wo sie geeignete Eiablageplätze findet (Haufen aus Schilf, Mähgut, Kompost, Laub, Sägespänen, ausgefaulte Baumstümpfe) und die potentiellen Beutetiere (v. a. Amphibien) in ausreichender Dichte vorhanden sind. Die Ringelnatter bevorzugt reichstrukturierte Komplexe aus Magerrasen, Extensivgrünland und Wald mit vielgestaltigen Waldrändern und -innensäumen, rockene Hänge und Böschungen mit Magerrasen und -wiesen und offenen Bodenstellen, gut ausgebildete Uferzonen von Still- und Fließgewässern mit naturnaher Umgebung, Auwälder bzw. Auenkomplexe.

Tab. 11: Kriechtiere - landkreisbedeutsame Arten

Fettdruck: Art von überregionaler bis landesweiter Bedeutung (vgl. Abschn. 2.3)
Zu den Auswahlkriterien und Abkürzungen vgl. Abschn. 2.2.

RL D	RL B	§	Art	Bemerkung	FO ASK
-	-	BArt	Bergeidechse Zoothoca vivipara	Verbreitung im Landkreis unklar, in ASK nur Meldungen aus dem Isartal bei Lichtensee-Kronwieden	2
-	-	BArt	Blindschleiche Anguis fragilis	wenige Nachweise bekannt, aber vermutlich relativ verbreitet	8
3	3	BArt	Ringelnatter Natrix natrix	in der Isaraue, den Niedermoorgebieten im Isartal, im Vilstal und im Umfeld von Gewässern im Tertiärhügelland vereinzelte Nachweise; Gesamtverbreitung im Landkreis unklar	20
2	3	BArt, FFH 4	**Schlingnatter** **Coronella austriaca**	im Bereich der Brennen und Dämme (Bahndamm, Hochwasserdamm) im Isartal und an der Kante des Donau-Isar-Hügellandes zum Isartal (Thürnthenning) nachgewiesen; Gesamtverbreitung im Landkreis unklar	5
3	4R	BArt, FFH4	Zauneidechse Lacerta agilis	auf Magerrasen und trockenen Wiesen, an Dämmen und Böschungen, in Gärten u. ä. noch relativ verbreitet	63

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Reptilien sowie eine gravierende Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 kann deshalb ausgeschlossen werden, die Bedingungen werden durch die geplante Nutzung verbessert.

Brutvögel

Zur Beurteilung der potentiell artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen wird der mögliche Brutvogelbestand herangezogen, der aufgrund der gegebenen Lebensraumausstattung im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorhanden sein kann.

Das Hauptaugenmerk in der vorliegenden Prüfung wurde auf die Vogelarten gelegt, die in Offenlandsbereichen brüten, sprich typische Feldvogelarten. Das Potential wird jedoch als gering eingeschätzt. Die Ackerfläche ist als Bruthabitat für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn) wenig geeignet.

Folgende Faktoren schränken die Lebensraumeignung stark ein:

- Kulissenwirkung durch umgebende Gehölzbestände
- Störung durch Verkehr auf der Kreisstraße DGF 19 und der Gemeindestraße.

Trotzdem wären außerhalb des Wirkraumes mindestens gleichwertige Feldbestände vorhanden, in denen die Brutvögel adäquate Habitatbedingungen vorfinden.

Durch die Überbauung der Flächen mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage könnte es zum Verlust der potentiellen Lebensräume für die Feldvögel und Wiesenbrüter kommen. In der Umgebung stehen aber ausreichend Ausweichhabitate mit gleichen Strukturen zur Verfügung.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen möglicher Brutplätze typischer Feldvogelarten wie Feldlerche, Rotmilan, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel oder Wiesenschafstelze soll die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen nur außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten stattfinden (möglicher Zeitraum für Eingriffe: 01.09. – 01.03.). Soll die PV-Anlage außerhalb dieses Zeitraums stattfinden, muss die Fläche

vorab durch eine ökologische Baubegleitung auf mögliche Brutgelege der Feldvögel abgesucht werden. Werden Nester aufgefunden, muss der Baubeginn verschoben werden.

Die Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen ist dem Vorhabenträger durch eine entsprechende Regelung im Durchführungsvertrag aufzuerlegen.

5.4 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtrealisierung der Freiflächenanlage am geplanten Standort ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung (intensiv genutztes Ackerland) auszugehen, d.h. die Flächen werden weiterhin gedüngt und es werden keine extensiven artenreichen Wiesen am angelegt.

5.5 Grünordnerische Zielsetzungen, Landschaftsplanerisches Konzept

- Umlaufende intensive Randeingrünung und Baumpflanzung in den einsehbaren Bereichen
- Erhalt der biologischen Durchlässigkeit der Landschaft durch Festlegungen zur Zaungestaltung
- Entwicklung von Saumstreifen in Teilbereichen der Anlage zur Habitatanreicherung

5.5.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung von nachteiligen Auswirkungen

- Schutzgut Arten und Lebensräume
  - Erhalt der biologischen Durchlässigkeit durch Ausschluss durchgehender Zaunsockel und Festsetzung eines Mindestabstands zwischen Zaun und Boden (15 cm)
  - Anlage von Heckenstreifen mit Verwendung von autochthonen Gehölzen
  - Entwicklung der Wiesenflächen im Bereich der PV-Anlage als Dauergrünland

- Schutzgut Boden und Wasser
  - Dauernde Vegetationsbedeckung
  - Keine Anwendung von Spritz- und Düngemittel
  - Minimierung der Bodenverdichtung
  - Verwendung von Rammfundamenten

- Schutzgut Klima
  - Das Schutzgut Klima wird nicht beeinträchtigt.
- Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch
  - Festsetzung einer 3-reihigen Heckenpflanzung von Laubbäumen als raumwirksamen Randeingrünung der künftigen Anlage in den einsehbaren Bereichen
  - Vorgaben zur Modulreihenausrichtung, um störende oder unzumutbare Blendwirkungen zu vermeiden;

- Schutzgut Kultur- und Sachgüter
  - Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird nur gering beeinträchtigt, jedoch Beachtung einschlägiger Rechtsnormen und Vorgaben der Anlagenbetreiber

5.6 Naturschutzfachlicher Eingriff und Ausgleich

Siehe hierzu Umweltbericht 5.6 des Bebauungsplanes „SO Erneuerbare Energien Solarpark Freinberg“, Entwurf in der Fassung vom 16.09.2025.

5.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Auf eine Prüfung von Standortalternativen wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verzichtet. Es wird jedoch auf die aktualisierte Solarstudie der Gemeinde Markltkofen, Stand Juni 2022 verwiesen. Diese weist die beplanten Flächen als geeignet aus.
Im Hinblick auf die umweltschützenden Belange des § 1a Abs. 2 BauGB ergeben sich für das Vorhaben an anderer Stelle grundsätzlich keine Möglichkeiten zur Nachverdichtung oder der Innenentwicklung bzw. der Nutzung von Konversionsflächen etc. Stattdessen werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen für das Vorhaben herangezogen. Die Beanspruchung wirkt sich sogar positiv auf den Boden aus. Die in Anspruch genommenen Flächen werden auf das notwenige Maß begrenzt. Alternativen zur Errichtung von großflächigen Photovoltaikanlagen und damit zur Schonung landwirtschaftlicher Produktionsflächen bestehen in der praktischen Umsetzung derzeit nicht.

5.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für das geplante Vorhaben wurde ein Standort im Außenbereich gewählt. Die Fläche wird derzeit intensiv als Ackerland genutzt. Es sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. Geplante Vermeidungsmaßnahmen minimieren den naturschutzrechtlichen Eingriff. Der verbleibende Eingriff wird im Planungsgebietes ausgeglichen.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Arten und Lebensräume	gering	gering	gering
Boden	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering
Klima / Luft	keine	keine	keine
Landschaftsbild	mittel	mittel	mittel
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering
Mensch	gering/mittel	gering/mittel	gering/mittel
Wechselwirkungen	keine	keine	keine

6 Quellen, Literatur

BauGB (Baugesetzbuch): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist. Online verfügbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/

Schreiben des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 zur Abhandlung der Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Realisierung einer Photovoltaikfreiflächenanlage.

Bayernatlas (2025): Herausgegeben von: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. Online verfügbar unter: http://geoportal.bayern.de

Bau - und landesplanerische Behandlung von Freiflächen – Photovoltaikanlagen. Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Stand 10.12.2021.

Online verfügbar unter:
https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/25_rundschreiben_freiflaechen-photovoltaik.pdf

Bayerisches Landesamt für Umwelt - Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (2014).
Online verfügbar unter:
https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000000?SID=37348619&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL(artdtl.htm,APGxNODENR:34,AARTxNR:lfu_nat_00209,AARTxNODENR:326826,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x)=X

Leitfaden für Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr

BayKompV (Bayerische Kompensationsverordnung): Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV), vom 7. August 2013(GVBl. S. 517) BayRS 791-1-4-U _ Vollzitat nach RedR: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist- Online verfügbar unter: https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayKompV/true

BayLFU (Bayerisches Landesamt für Umwelt): Online verfügbar unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm

BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) (1998): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. Herausgegeben von: Bundesministerium der Justiz und Verbraucherschutz. Online verfügbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/index.html

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Herausgegeben von: Bundesministerium der Justiz und Verbraucherschutz. Online verfügbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/index.html (November 2019)

EEG 2023: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG 2023) Herausgegeben von: Bundesministerium der Justiz und Verbraucherschutz. Online verfügbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/EEG_2023.pdf

FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In konsolidierter Fassung vom 01.01.2007. Herausgegeben von: Europäischer Wirtschaftsgemeinschaft. Online verfügbar unter: https://www.bfn.de/themen/artenschutz/regelungen/ffh-richtlinie.html (November 2019)

LEP (Landesentwicklungsprogramm Bayern) (2019): Verordnung. Herausgegeben von: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie.
Online verfügbar unter: https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayLEP

Regionalplan Landshut (13)
Online verfügbar unter: http://region.landshut.org/seite/547268/regionalplan.html

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Markltkofen

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG). "Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist. Online verfügbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/BImSchG.pdf

Vogelschutzrichtlinie (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). Amtsblatt der Europäischen Union. Online verfügbar unter: https://www.bfn.de/abkommen-richtlinie/vogelschutzrichtlinie-richtlinie-2009147eg-des-europaeischen-parlaments-und-des

AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist. Online verfügbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/awsv/AwSV.pdf

Arten- und Biotopschutzprogramm – ABSP für den Landkreis Dingolfing-Landau
Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/absp/programm_daten/index.htm

Bayerisches Klimaschutzgesetz (BayKlimaG)
https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayKlimaG

C. Verfahrensvermerke

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom die Durchführung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan beschlossen. Der Durchführungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.

2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der 24. Flächennutzungsplanänderung mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom bis stattgefunden. Ort und Dauer der Auslegung wurden am ortsüblich bekannt gemacht.

   Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der 24. Flächennutzungsplanänderung mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom hat in der Zeit vom bis stattgefunden.

   Der Gemeinderat hat am die vorgebrachten Anregungen und Bedenken behandelt.

3. Zu dem Entwurf der 24. Flächennutzungsplanänderung mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.

   Der Entwurf der 24. Flächennutzungsplanänderung mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden am ortsüblich bekannt gemacht.

4. Der Gemeinderat hat am die während der öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen und Bedenken einzeln mit Beschluss behandelt.

   Die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom wurde vom Gemeinderat festgestellt.

   Marklkofen, den _____

   _____ (Siegel)
   Peter Rauscher, 1. Bürgermeister

5. Das Landratsamt Dingolfing-Landau hat die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan mit Bescheid vom _____ , Az.: _____ gemäß § 6 BauGB genehmigt.

   Landratsamt Dingolfing-Landau, den _____

   _____ (Siegel)

6. Die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am _____ ausgefertigt.

   Marklkofen, den _____

   _____ (Siegel)
   Peter Rauscher, 1. Bürgermeister

7. Die Genehmigung der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am _____ ortsüblich bekannt gemacht.

   Marklkofen, den _____

   _____ (Siegel)
   Peter Rauscher, 1. Bürgermeister

D. Anlagen

01	Topographische Karte _ M 1 : 25 000 – Übersichtsplan	Seite	29
02	Lageplan / Übersichtskarte _ M 1 : 5 000	Seite	30
03	Auszug aus Flächennutzungsplan (Bestand) _ M 1 : 5 000	Seite	31
04	Auszug aus Flächennutzungsplan (Entwurf DB 24) _ M 1 : 5 000	Seite	32
05	Legende Flächennutzungsplan	Seite	33
06	Luftbild _ M 1 : 5 000	Seite	34
07	Auszug aus der Photovoltaikstudie der Gemeinde Markltkofen maßstabslos	Seite	35

Gemeinde Marklkofen

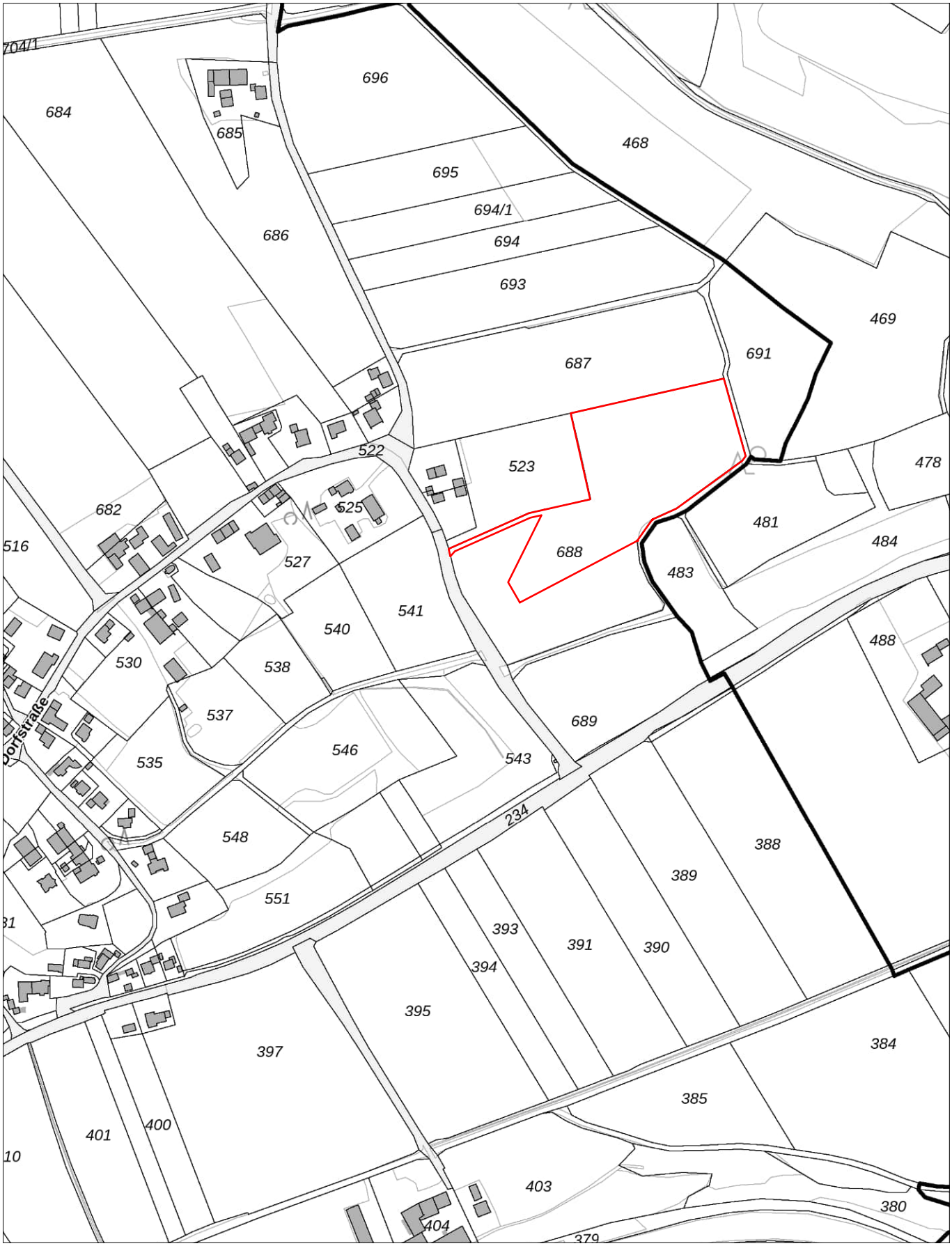
Anlage 01: Topographische Karte _ Übersichtsplan M 1 : 25.000

Planungsstand:

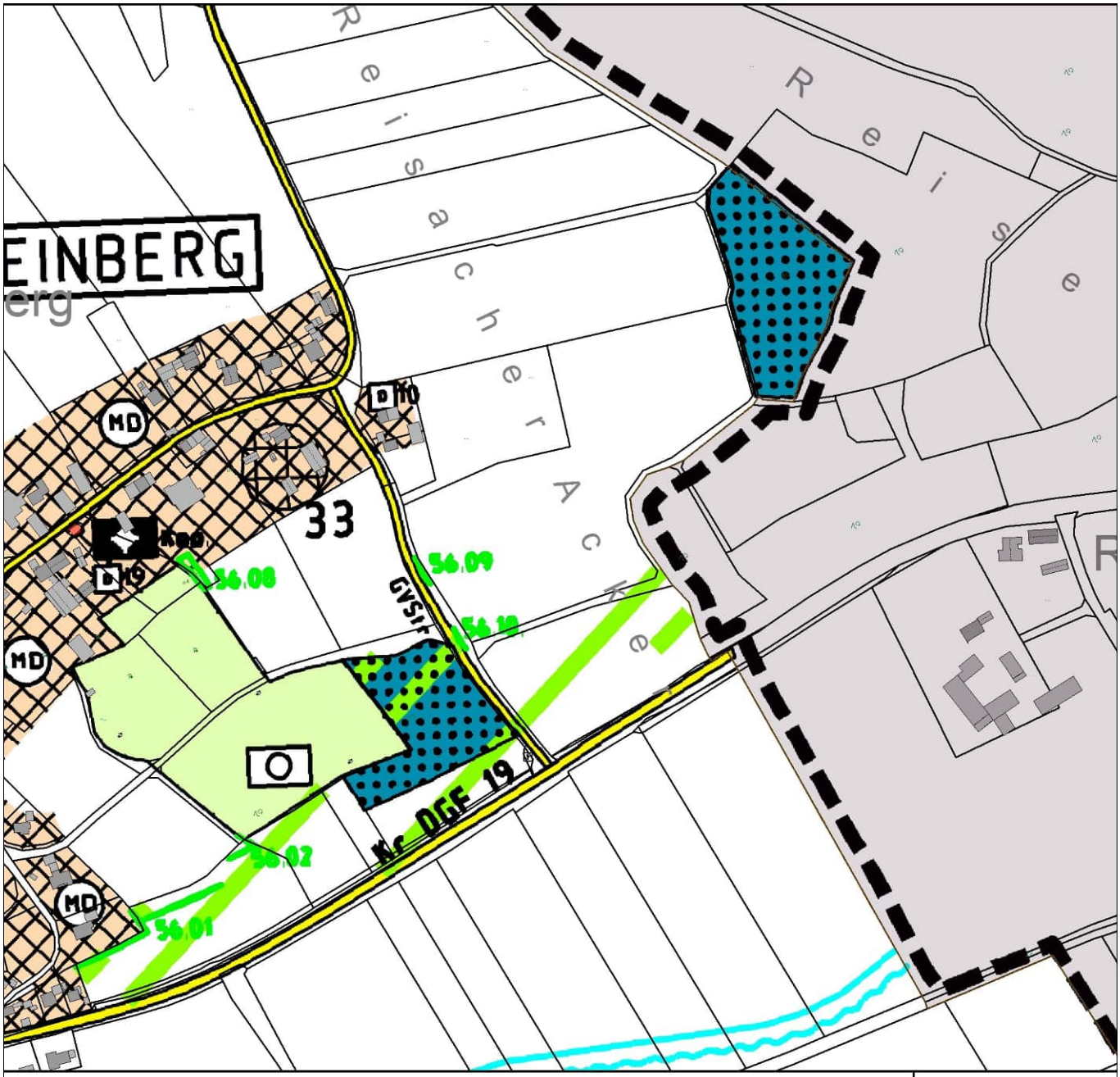
Vorentwurf in der Fassung vom 06.05.2025

Entwurf in der Fassung vom 16.09.2025

Gemeinde Marklkofen
Anlage 02: Übersichtskarte M 1 : 5.000
Planungsstand:
Vorentwurf in der Fassung vom 06.05.2025
Entwurf in der Fassung vom 16.09.2025



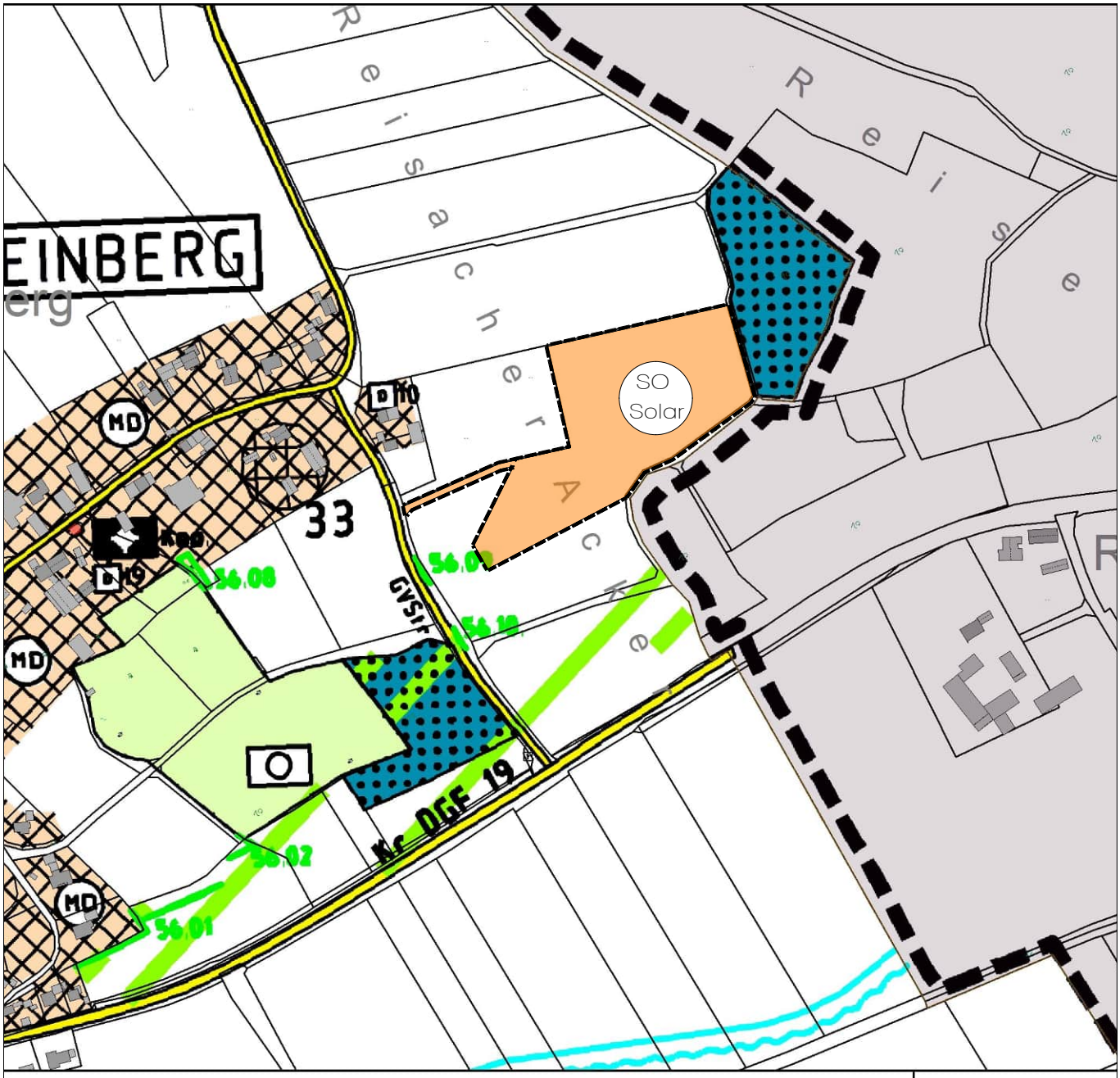
Anlage 03: Auszug aus dem Flächennutzungsplan - Bestand - M 1 : 5.000
Planungsstand:
Vorentwurf in der Fassung vom 06.05.2025
Entwurf in der Fassung vom 16.09.2025



zug | Erstellt für Maßsta
um 18.03.2025 Ersteller Weinmann Dominik (mar-weinmannd) | 0

Copyright Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung CC BY 4.0 Copyright Fachdaten: Längst & Voerkelius

Anlage 04: Auszug aus dem Flächennutzungsplan - Entwurf DB xx - M 1 : 5.000
Planungsstand:
Vorentwurf in der Fassung vom 06.05.2025
Entwurf in der Fassung vom 16.09.2025



zug | Erstellt für Maßsta
um 18.03.2025 Ersteller Weinmann Dominik (mar-weinmannd) | 0

Copyright Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung CC BY 4.0 Copyright Fachdaten: Längst & Voerkelius

LEGENDE FÜR FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN

Art der baulichen Nutzung

- Kleinsiedlungsgebiete best./gepl. (§ 2 BauNVO)
- Allgemeine Wohngebiete best./gepl. (§ 4 BauNVO)
- Dorfgebiete best./gepl. (§ 5 BauNVO)
- Mischgebiete best./gepl. (§ 6 BauNVO)
- Gewerbegebiete best./gepl. (§ 8 BauNVO)
- Industriegebiete best./gepl. (§ 9 BauNVO)
- Sondergebiete, die der Erholung dienen best./gepl. (§ 10 BauNVO)
- Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung "Solarenergie" (§ 11 BauNVO)

Flächen für den Gemeinbedarf

- Öffentliche Verwaltungen
- Schule
- Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Post
- Feuerwehr

Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge

- Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen
- Ruhender Verkehr
- Bahnanlagen

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- Schutz, Pflege und Entwicklung wertvoller Bestandsflächen
- Neuentwicklung ökologischer Ausgleichsflächen:
  - bereits durch B-Plan festgesetzt oder
  - erforderliche Maßnahmen mit unmittelbarem räumlichem Bezug zum Eingriff
- Flächen mit hoher Eignung für die Durchführung weiterer ökologischer Ausgleichsmaßnahmen
- 46.03 Durch die amtliche Biotopkartierung erfasste Lebensräume N
- Nach Art. 13d BayNatSchG geschützter Biotop N
- Umgrenzung Naturschutzgebiet N

Regelungen für den Denkmalschutz

- Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen
- Bestand Bodendenkmäler N

Sonstige Planzeichen und Erläuterungen

- Abgrenzung Geltungsbereich
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Vorranggebiet für Kies und Sand sowie für Lehm und Ton nach Regionalplan Region Landshut mit Bezeichnung N
- N Nachrichtliche Übernahme von Planungen und Nutzungsregelungen (§ 5 Abs. 6 BauGB)

Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen

- Elektrizität
- Wasser
- Abfall

Grünflächen

- Allgemeine Grünflächen
- Sportplatz
- Spielplatz
- Badeplatz, Freibad
- Friedhof
- Baumschule
- Sonstige Grünflächen (Verkehrsbegleitgrün, Abstandsgrün, bedeutende private Grünflächen)

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft

- Wasserflächen
  Fl Feuerlöschteich
- Überschwemmungsgebiet N

Flächen für die Abgrabung oder die Gewinnung von Bodenschätzen

- Flächen für die Abgrabung oder die Gewinnung von Bodenschätzen

Flächen für die Landwirtschaft und Wald

- Flächen für die Landwirtschaft
- Flächen für Wald

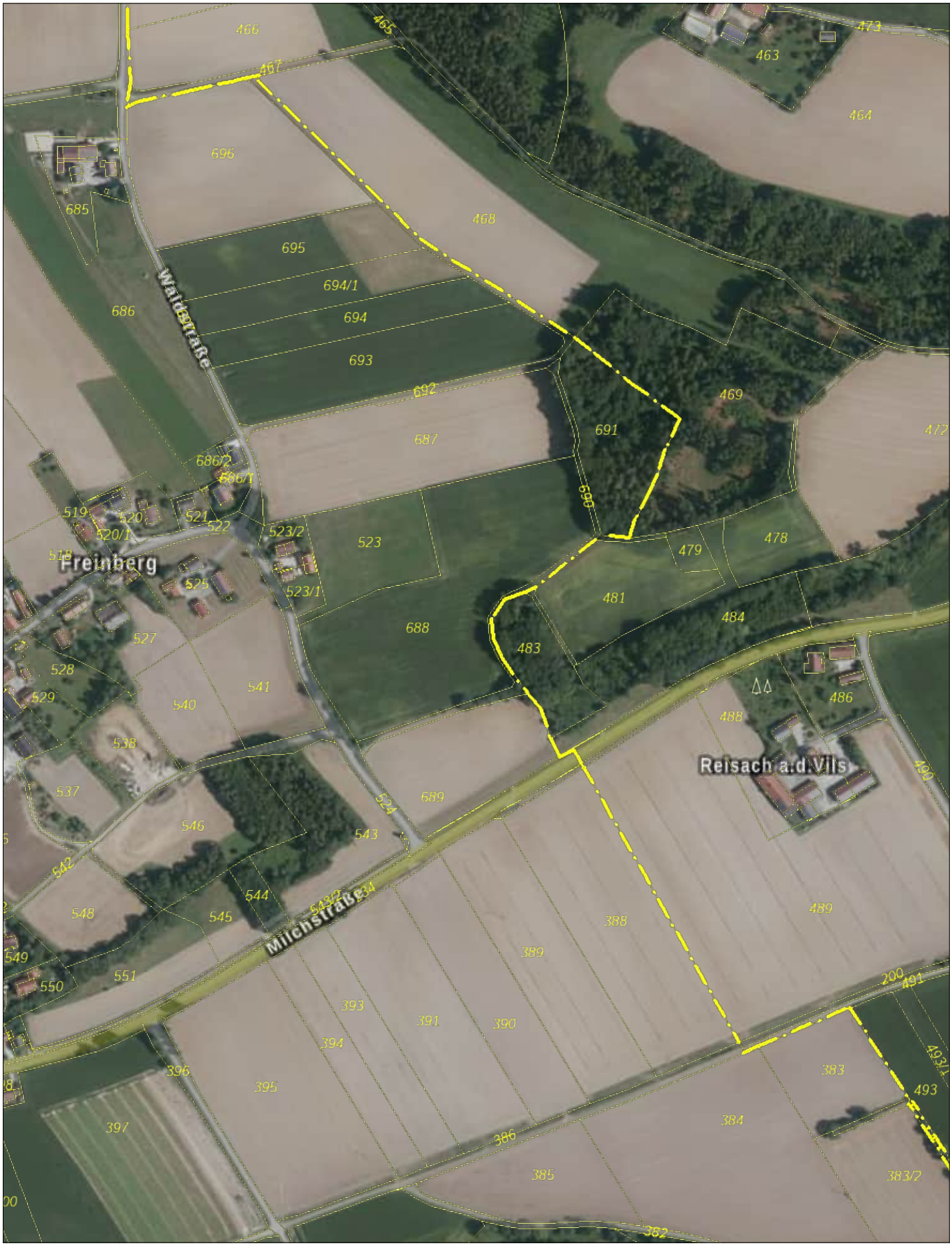
Nach Waldfunktionsplan Wald mit besonderer Bedeutung:

- für den Bodenschutz N
- als Biotop N
- für das Landschaftsbild N
- für die Gesamtökologie N
- für die Erholung, Intensitätsstufe II N

Lärmschutz

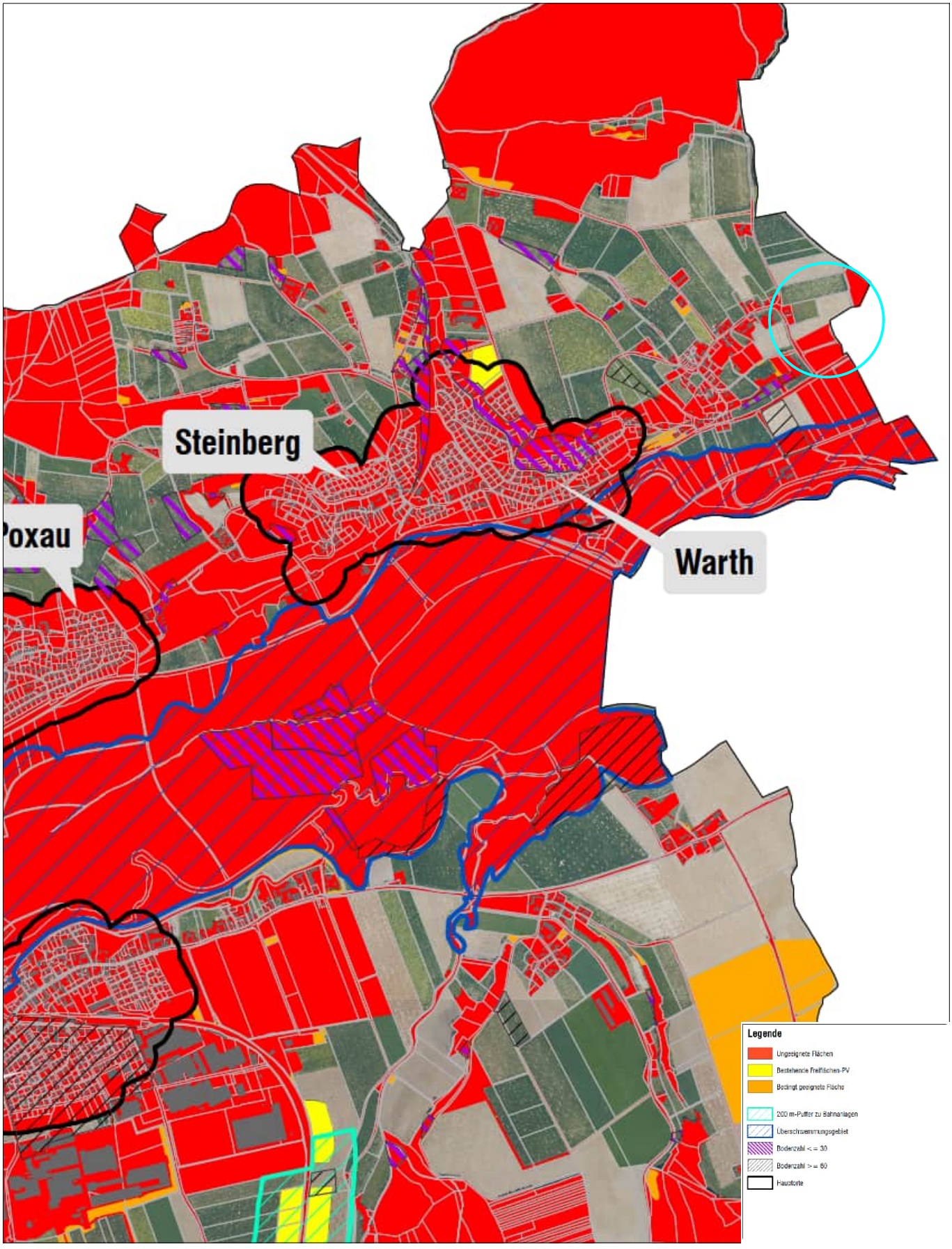
- VVV Baugebiete, an denen die zulässigen Lärmwerte überschritten werden

Gemeinde Marklkofen
Anlage 06: Luftbild M 1 : 5.000
Planungsstand:
Vorentwurf in der Fassung vom 06.05.2025
Entwurf in der Fassung vom 16.09.2025



Anlage 07: Auszug aus der Photovoltaikstudie der Gemeinde Marklkofen maßstabslos

Planungsstand:

Vorentwurf in der Fassung vom 06.05.2025

Entwurf in der Fassung vom 16.09.2025