

# Änderung des Flächennutzungsplans durch Deckblatt Nr. 17

Gemeinde Marklkofen  
Landkreis Dingolfing-Landau  
Regierungsbezirk Niederbayern



Fassung vom 19.09.2023

Planung:



Land Schafft Raum  
Beatrice Schötz

Äußere Neumarkter Str. 80  
84453 Mühldorf am Inn  
Tel.: 08631 3028450  
Mail: [info@landschafftraum.com](mailto:info@landschafftraum.com)  
Web: [www.landschafftraum.com](http://www.landschafftraum.com)

Bearbeitung:

Beatrice Schötz, Landschaftsarchitektin  
Dorothea Ott, B. Eng. Landschaftsarchitektur  
Inge Gockner-Axenbeck, Technische Zeichnerin

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass der Änderung .....	5
1.2	Städtebauliches Ziel, Zweck und Auswirkungen der Planung .....	6
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Planungsgebietes .....</b>	<b>7</b>
2.1	Geographische Lage und derzeitige Nutzung .....	7
2.2	Einspeisepunkt.....	7
2.3	Immissionsschutz .....	7
<b>3</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>9</b>
3.1	Einleitung .....	9
3.1.1	Rechtliche Grundlagen.....	9
3.1.2	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes .....	9
3.1.3	Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung.....	10
3.1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung .....	10
3.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	10
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	12
3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	12
3.5	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	12
3.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken....	13
3.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	13
3.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	13
<b>4</b>	<b>Verfahrensvermerk Flächennutzungsplan .....</b>	<b>15</b>
	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>16</b>

## Anhang

- Rechtskräftiger Flächennutzungsplan
- Flächennutzungsplan mit Deckblatt Nr. 17 vom 19.09.2023

## Verwendete Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BVV	Bayerische Vermessungsverwaltung
dHK100	Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000
FIS-Natur	Fachinformationssystem Naturschutz; Darstellung erfolgt im FIN-View für bayerische Naturschutzbehörden bzw. im FIN-Web für andere Behörden und die Öffentlichkeit
FIN-Web	siehe FIS-Natur
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
PVA	Photovoltaik-Anlage
RISBY	Rauminformationssystem Bayern; Fachauskunftssystem der Landes- und Regionalplanung in Bayern
ÜBK25	Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000

# 1 Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung

## 1.1 Anlass der Änderung

Die Gemeinde Marklkofen hat am 14.03.2023 beschlossen, den Flächennutzungsplan mittels Deckblatt Nr. 17 zu ändern.

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Landkreis Dingolfing-Landau, im Nordosten der Gemeinde Marklkofen, nördlich der Ortschaft Freinberg. Die Lage ist nachfolgender Abbildung zu entnehmen.

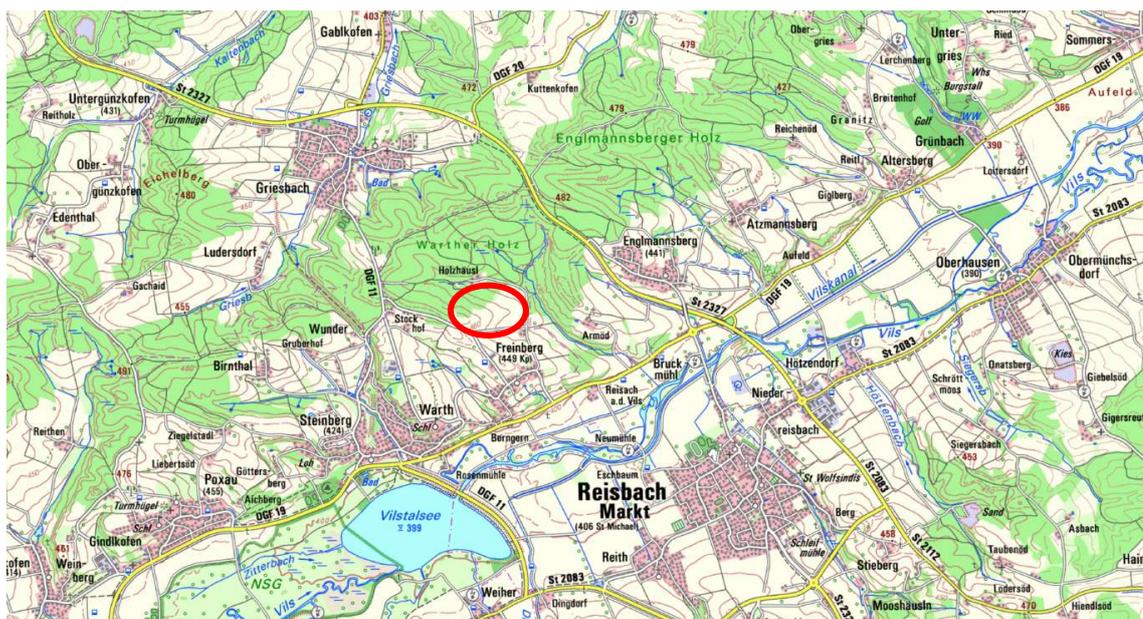


Abb. 1 Ausschnitt aus der Topographischen Karte. Rot: Geltungsbereich (grob). Ohne Maßstab. Geobasisdaten © BVV

Der Geltungsbereich mit einer Gesamtgröße von **142.972 m<sup>2</sup>** setzt sich wie folgt zusammen:

	Gesamt
Sondergebiet SO	124.460 m <sup>2</sup>
Eingrünung	7.068 m <sup>2</sup>
Grünflächen	11.598 m <sup>2</sup>

Der Bebauungsplan Sondergebiet „Erneuerbare Energien Solarpark Freinberg“ wird im Parallelverfahren geändert.

Das Planungsgebiet umfasst die Grundstücke mit der Fl.-Nrn. 703/2, 704, 708 und Teilflächen des Flurstücks 676 der Gemarkung Steinberg.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan sind die Bereiche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Diese sollen nun als Sondergebiet Photovoltaik „Erneuerbare Energien Solarpark Freinberg“ gemäß § 11, Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden, um die Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Parallel zur Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Erneuerbare Energien Solarpark Freinberg“ aufgestellt.

## 1.2 Städtebauliches Ziel, Zweck und Auswirkungen der Planung

Ziel des Flächennutzungsplans ist es, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Die geplante Anlage befindet sich überwiegend auf Ackerflächen und intensiv Grünland. Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 2020) Punkt 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom Anbindegebot ausgenommen, da diese keine Siedlungsflächen darstellen.

Im parallel aufzustellenden Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit; danach wird das Grundstück wieder der ursprünglichen Nutzung (Landwirtschaft) zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird im Durchführungsvertrag geregelt.

## 2 Beschreibung des Planungsgebietes

### 2.1 Geographische Lage und derzeitige Nutzung

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Landkreis Dingolfing-Landau, im Nordosten der Gemeinde Marklkofen, nördlich der Ortschaft Freinberg. Der Geltungsbereich beinhaltet mehrere Teilflächen, die lediglich durch Verkehrsflächen voneinander getrennt sind. Diese werden im Folgenden Fläche A-C genannt. Die Lage der Flächen ist nachfolgender Abbildung zu entnehmen.



Abb. 2 Ausschnitt aus der Topographischen Karte. Rot: Geltungsbereich (grob) Geobasisdaten © BVV

Die verkehrliche Anbindung erfolgt von der nördlich gelegenen Ortschaft Griesbach kommend über die Gemeindeverbindungsstraße „Am Oberfeld“ nach Freinberg.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt; zum größten Teil werden die Flächen als Acker und Intensivgrünland genutzt, lediglich in den Randbereichen einer Fläche befindet sich ein artenarmes Extensivgrünland.

### 2.2 Einspeisepunkt

Die Einspeisung für die Photovoltaikanlage erfolgt voraussichtlich über neu zu errichtende Trafo- und Übergabestation(en) innerhalb des Geltungsbereichs. Eine detaillierte Angabe dazu ist noch in Abstimmung.

### 2.3 Immissionsschutz

Die Flächen A und B werden durch eine Kuppenlage geprägt. Der größte Teil liegt jedoch an einem südexponierten Hang. Die beiden Flächen werden lediglich durch einen Wirtschaftsweg voneinander getrennt. Im Westen und Norden wird der Geltungsbereich von einem großen zusammenhängenden Wald umgeben. Im Osten grenzen weitere

landwirtschaftliche Flächen an das Gebiet an. Im Süden wird der Geltungsbereich durch einen Wirtschaftsweg und der Verbindungsstraße „Am Oberfeld“ von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen getrennt. Die Flächen C befindet sich ebenfalls an einer Kuppellage mit einem überwiegend südexponierten Hang. Im Norden wird die Fläche von der Verbindungsstraße „Am Oberfeld“, im Westen und Süden von einem Wirtschaftsweg begrenzt. Im Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an das Gebiet an.

Eine mögliche Gefährdung umliegender Wohnbebauung und der Umgebung durch Blendwirkungen ist aufgrund vorhandener und zu pflanzender Gehölze und durch die Verwendung blendarmer Module weitgehend minimiert.

Durch die Errichtung eines anthropogenen Elements wird die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft beeinträchtigt. Aufgrund der Topografie sind die Wirkungen hiervon jedoch lokal stark begrenzt. Mithilfe entsprechender Eingrünungsmaßnahmen können diese Wirkungen weiterhin auf ein verträgliches Mindestmaß reduziert werden. Da die Flächen wie zuvor beschrieben von Grund auf aus der Ferne nicht einsehbar sind, ist hier zudem mit keiner Fernwirkung zu rechnen.

Während der Bauphase ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW in geringem Umfang für die Dauer von etwa 2-3 Monaten. Im bestimmungsgemäßen Betrieb einer Photovoltaikanlage sind Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen. Anhand der vom LfU ermittelten Schallleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten wird. (LfU, 2014). Die Ortschaft Freinberg, südöstlich der Geltungsbereiche, stellt die nächstgelegene Wohnbebauung dar. Die kürzeste Entfernung zum Planungsgebiet beträgt hier ca. 380 m. Einzelne landwirtschaftliche Anwesen besitzen eine geringere Distanz zum Plangebiet (ca. 120 m). Wechselrichter und Trafo sind entsprechend der Sonneneinstrahlung mehr oder weniger aktiv, was sich auch auf die Geräuschemissionen auswirkt. Vor allem in den Wintermonaten ab 16 Uhr und nachts sind sie nicht mehr im Betrieb. Die zu erwartenden Geräuschemissionen sind somit unbedenklich.

Als mögliche Erzeuger von elektrischer und magnetischer Strahlung kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte der 26. BImSchV werden dabei jedoch in jedem Fall deutlich unterschritten. Da nur Gleichströme fließen, werden auch nur magnetische Gleichfelder erzeugt. Durch die Anordnung und Verschaltung der Zellen eines Moduls und der Zusammenschaltung der Module können sich die Felder in wenigen Zentimeter Abstand verstärken oder abschwächen. Üblicherweise sind die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007).

## **3 Umweltbericht**

### **3.1 Einleitung**

#### **3.1.1 Rechtliche Grundlagen**

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.7.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes. Aufgrund der gleichzeitigen Änderung des Bebauungsplans erfolgt die Eingriffsermittlung im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan.

#### **3.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes**

Das Planungsgebiet befindet sich im Unterbayerischen Hügelland, welches durch gehölz- bzw. waldreiche und ackerbauliche Kulturlandschaften aus engmaschigen dichten Talnetzen mit asymmetrischen Talquerschnitten geprägt wird. Der Untergrund wird hauptsächlich aus Oberer Süßwassermolasse aufgebaut. Die flachen südlich exponierten Hänge sind mit Löss und Lösslehm bedeckt und werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Die steileren Hänge werden von Fichtenwäldern dominiert. Grünland zieht sich in einem schmalen Streifen in den Tälern der Vils-Zuflüsse.

Die Flächen A und B werden durch eine Kuppenlage geprägt. Der größte Teil liegt jedoch an einem südexponierten Hang. Die beiden Flächen werden lediglich durch einen Wirtschaftsweg voneinander getrennt. Im Westen und Süden wird der Geltungsbereich von einem großen zusammenhängenden Wald umgeben. Im Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an das Gebiet an. Im Norden wird der Geltungsbereich durch einen Wirtschaftsweg und der Verbindungsstraße „Am Oberfeld“ von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen getrennt. Die Fläche C befindet sich ebenfalls an einer Kuppellage mit einem überwiegend südexponierten Hang. Im Norden wird die Fläche von der Verbindungsstraße „Am Oberfeld“, im Westen von einem Wirtschaftsweg begrenzt. Im Osten und Süden grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an das Gebiet an.

Die Ortschaft Freinberg, südöstlich der Geltungsbereiche, stellt die nächstgelegene Wohnbebauung dar. Die kürzeste Entfernung zum Planungsgebiet beträgt hier ca. 380 m. Einzelne landwirtschaftliche Anwesen besitzen eine geringere Distanz zum Plangebiet (ca. 120 m und mehr).

Abb. 3 zeigt den Umgriff des Deckblatts im Luftbild.



Abb. 3 Umgriff des Geltungsbereichs im Luftbild (rot) Umgriff der Ausgleichsflächen (grün). Ohne Maßstab. Geobasisdaten © BVV

### 3.1.3 Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Mit der Änderung einer landwirtschaftlichen Fläche in ein sonstiges Sondergebiet für erneuerbare Energien im Flächennutzungsplan soll die baurechtliche Grundlage für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Durch die Darstellung der Eingrünungsmaßnahmen soll eine angemessene Eingliederung der Fläche in die Landschaft ermöglicht werden.

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

Als relevantes Ziel der Landes- und Regionalplanung ist die Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung durch eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung zu nennen.

Auch sollen gliedernden Strukturelemente in der Landschaft erhalten und durch Verknüpfung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen ein zusammenhängendes Biotopverbundsystem angelegt werden.

Darüber hinaus sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze und die Immissionsschutz-Gesetzgebung heranzuziehen.

### 3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Ausgangspunkt und Grundlage für die Eingriffsbewertung bildet eine Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustandes und der Potenziale von Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Die Beurteilung der Umweltauswirkung erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: geringe, mittlere und starke negative Beeinträchtigung. Im vorliegenden Entwurf erfolgt eine stichpunktartige Kurzbetrachtung in Tabellenform, welche bei Bedarf für spezifische Schutzgüter in den weiteren Planungsschritten ausformuliert wird.

<b>Schutzgut Mensch</b>	
<b>Bestand</b>	<b>Auswirkungen gering</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nächste Wohnbebauung im Südosten (Freinberg), ca. 380 m entfernt einzelne landwirtschaftliche Anwesen mit geringerer Distanz</li> <li>keine Rad- oder Wanderwege im Wegenetz erfasst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>baubedingte Lärm- und Abgasbelastungen durch LKW in geringem Umfang für ca. 2-3 Monate</li> </ul>
<b>Schutzgut Arten &amp; Biotope</b>	
<b>Bestand</b>	<b>Auswirkungen mittel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vorhandene Gehölzbestände <u>außerhalb</u> des Geltungsbereichs überwiegend gesetzlich geschützte Biotope <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölz nordöstlich von Freinberg (7441-0055-001)</li> <li>Gehölze nordwestlich von Freinberg (7441-1029-001)</li> <li>Feldgehölz mit Sumpfwald-Anteilen westlich von Freinberg (7441-1028-001)</li> <li>Gewässerbegleitgehölz südöstlich des Stockhofs (7441-1027-001)</li> </ul> </li> <li>Überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen</li> <li>Fichten dominierter Wald im Norden angrenzend an die Teilflächen A und B</li> <li>Aufgrund der hohen Kulissenwirkung der vorhandenen Wald- und Gehölzbestände können Bodenbrüter (Feldlerche) im Plangebiet bedingt Vorkommen.</li> <li>Gehölzgebundene Vogelarten können das Gebiet als Jagd- und Nahrungshabitat nutzen</li> <li>Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Habitate für Gehölzgebundene Vogelarten oder Fledermäuse vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umwandlung intensiv genutzter Flächen in Extensivgrünland</li> <li>Erhalt der Gehölzstrukturen, folglich kein Eingriff in kartierte Biotope</li> <li>Erhöhung Strukturangebot durch Eingrünungsmaßnahmen; Erhöhung Biotopverbund</li> <li>zur Sicherung der Durchgängigkeit der Fläche für Kleinsäuger (bspw. Wildhasen) wird ein Bodenabstand des Zauns von mind. 15 cm festgesetzt</li> <li>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt die Ergebnisse werden im Bebauungsplanverfahren dargestellt</li> </ul>
<b>Schutzgut Boden</b>	
<b>Bestand</b>	<b>Auswirkungen gering</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium) (ÜBK25)</li> <li>Fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) (ÜBK25)</li> <li>Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus Lehm (Deckschicht) über Ton (Molasse) (ÜBK25)</li> <li>erhöhten <b>Wahrscheinlichkeit höherer Arsengehalte im Boden</b></li> <li>Durchschnittliche Ackerzahl im Landkreis Dingolfing-Landau 58</li> <li>Innerhalb des Geltungsbereichs Ackerzahlen von 37-54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versiegelung nur kleinräumig im Bereich der Trafostationen, Übergabestationen und Speichern</li> <li>Verringerte Einflüsse von Wind- und Wassererosion durch Anlage als Extensivgrünland</li> <li>Sollten im Rahmen der Baumaßnahme Bodenmaterial aus diesem Bereich die Baustelle verlassen, ist aus bodenschutzrechtlicher Sicht eine Untersuchung auf Arsen erforderlich.</li> </ul>
<b>Schutzgut Wasser</b>	

<b>Bestand</b>	<b>Auswirkungen gering</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Wassersensiblen Bereiche im Geltungsbereich vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung des Dünge- und Pestizideintrags grundsätzlich positiv zu werten</li> </ul>
<b>Schutzgut Klima &amp; Luft</b>	
<b>Bestand</b>	<b>Auswirkungen gering</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Offenland (insb. Acker) als Kaltluftentstehungsgebiet</li> <li>aufgrund Topografie sowie bestehender Gehölze keine ausgeprägten Kalt- oder Frischluftschneisen vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten, welche jedoch keine Anbindung zu klimatisch belasteten Bereichen aufweisen</li> <li>kleinräumiger Wechsel des Mikroklimas durch unterschiedliche Beschattung aufgrund der Module</li> </ul>

### 3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans würde der Bereich des geplanten Solarparks weiterhin als Acker oder intensiv Grünland genutzt werden.

Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (u. a. Nährstoffeintrag) wären in diesem Fall etwas höher einzustufen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild geringer.

### 3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich werden aufgrund der detaillierteren Aussagekraft im Umweltbericht zum Bebauungsplan „Erneuerbare Energien Solarpark Freinberg“ abgehandelt.

### 3.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Standortkonzept zu Photovoltaikanlagen in Marklkofen wird der Geltungsbereich als geeignete Fläche für Freiflächen-PV dargestellt.

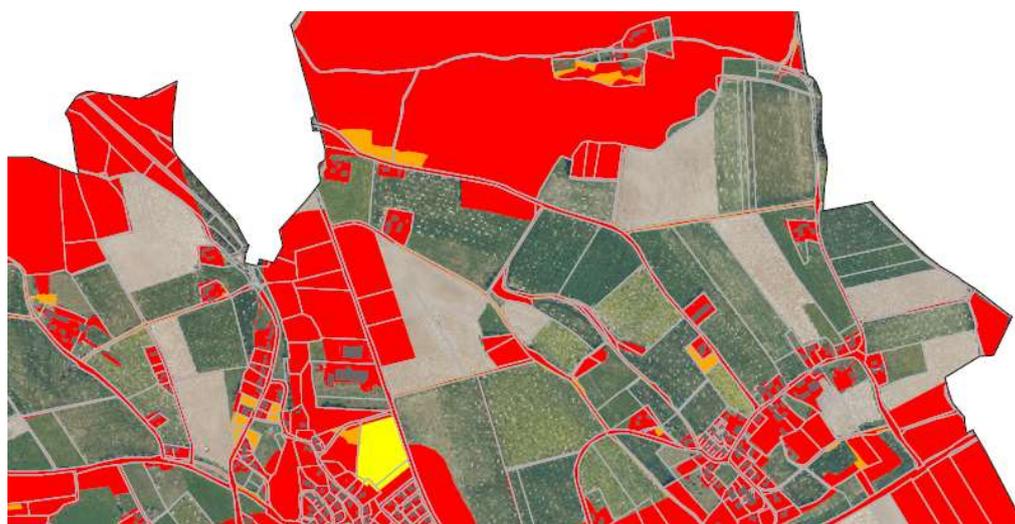
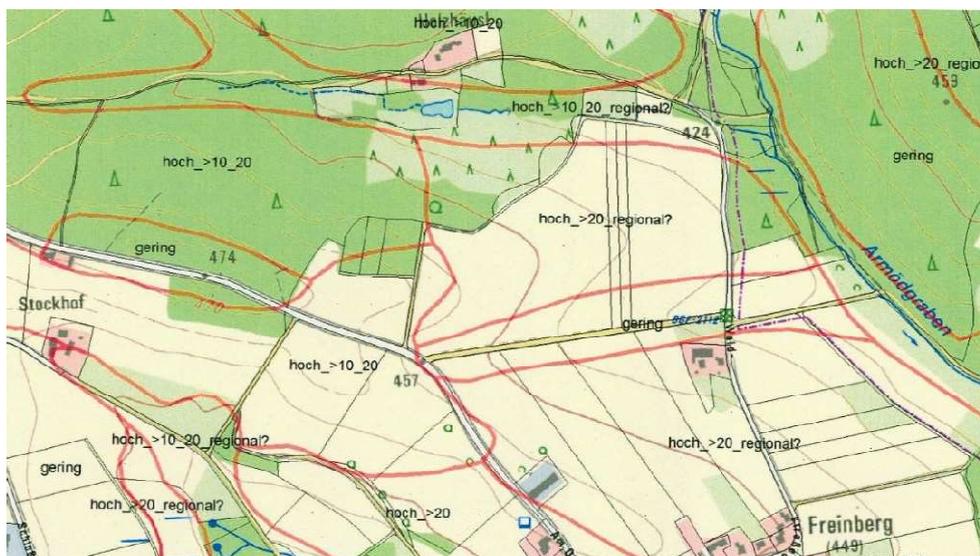


Abbildung 4 Auszug aus dem Eignungsplan zur Photovoltaik Studie Marklkofen. Ohne Maßstab. Quelle: Planungsbüro Dipl.-Ing. Stefan Längst 31.05.2022

Zudem werden die Flächen in der Arsenkarte mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für höhere Arsengehalte (>20) dargestellt.



**Abbildung 5 Auszug aus der Arsenkarte.** Ohne Maßstab. Quelle: LRA Dingolfing-Landau Abfall-recht/Umwelt-schutz vom 11.05.2023

### 3.6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ mit einer Beurteilung der Auswirkungen in drei Stufen: gering, mittel und stark.

Als Datengrundlage wurden der rechtskräftige Flächennutzungsplan, die Biotopkartierung Bayern, der Bayerische Denkmal-Atlas, der BayernAtlas, das FIS-Natur Online und der UmweltAtlas Bayern zugrunde gelegt.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima, Landschaftsbild, Vegetation, Boden und Wasser wurden die Flächen augenscheinlich betrachtet und in ihrem Bestand entsprechend dokumentiert. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden mittels einer Ortsbegehung die vorhandenen Biotoptypen aufgenommen. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde im Laufe des Verfahrens durchgeführt.

### 3.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Ein besonderes Monitoring ist im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht möglich.

### 3.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan führt zu geringen baulichen Eingriffen und damit verbundenen Konfliktpunkten. Die geplante Maßnahme greift hauptsächlich in Gebiete geringerer bis mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt ein. Erhöhte Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden nicht erwartet.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Mensch** sind nur während der kurzen Bauphase zu erwarten. Das Schutzgut **Arten und Biotope** wird primär ebenfalls baubedingt beeinträchtigt. Insgesamt ist die Strukturanreicherung positiv zu sehen. Eine spezielle artenschutzrechtliche

Prüfung wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt. Das Schutzgut **Boden** wird nur kleinflächig versiegelt. Die Einstellung des Nährstoffeintrags wirkt sich positiv auf das Schutzgut **Boden** und **Wasser** aus. Auswirkungen auf **Klima und Luft** treten nur kleinräumig auf Ebene des Mikroklimas auf. Beeinträchtigungen des Schutzguts **Landschaftsbild** können durch eine angemessene Eingrünung entgegengewirkt werden. Bezüglich der **Kultur- und Sachgüter** von Acker- und Grünland in extensiv genutztes Grünland, die Flächen bleiben der Landwirtschaft erhalten.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf den verschiedenen Schutzgütern zusammen:

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	gering
Arten & Biotope	mittel
Boden	gering
Wasser	gering
Klima & Luft	gering
Landschaft	gering
Kultur- & Sachgüter	gering

## 4 Verfahrensvermerk Flächennutzungsplan

Der Gemeinderat Marklkofen hat in der Sitzung vom ..... die Änderung des Flächennutzungsplans durch Deckblatt Nr. 17 beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.

Zu dem Entwurf des Flächennutzungsplans 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 des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.

Die Gemeinde Marklkofen hat mit Beschluss des Gemeinderats vom ..... den Flächennutzungsplan in der Fassung vom ..... festgestellt.

Marklkofen, den.....

.....  
Peter Rauscher, Erster Bürgermeister



(Siegel)

Das Landratsamt Dingolfing-Landau hat das Deckblatt Nr. 17 zum Flächennutzungsplan mit Bescheid vom ..... AZ ..... gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Ausgefertigt

Marklkofen, den.....

.....  
Peter Rauscher, Erster Bürgermeister



(Siegel Genehmigungs-  
behörde)



(Siegel)

Die Erteilung der Genehmigung des Flächennutzungsplans wurde am ..... gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan ist damit wirksam.

Marklkofen, den.....

.....  
Peter Rauscher, Erster Bürgermeister



(Siegel)

## Quellenverzeichnis

### Gesetze, Richtlinien und Vollzugshinweise

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN (LEP) vom 22. August 2013 (GVBl. S. 550, BayRS 230-1-5-W), die zuletzt durch Verordnung vom 3. Dezember 2019 (GVBl. S. 751) geändert worden ist

### Bücher / pdfs / Broschüren

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007). *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*. Hannover.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hg.) (2014). *Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen*. Augsburg.

### Internetseiten

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.). *UmweltAtlas Bayern*. Augsburg

LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (Hrsg.). *BayernAtlas*. München.

### Software

FIS-Natur Online (FIN-Web) (Version 6.51) [Computer Software]. Zugriff über [https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm)