

MARKT MARKT INDERSDORF

Landkreis Dachau

6. Flächennutzungsplanänderung „Solarpark Sumitomo Cyclo“

Umweltbericht

zur Planfassung vom 15.11.2023

Projekt-Nr.: 2107.038

Auftraggeber:

Markt Markt Indersdorf

Marktplatz 1

85229 Markt Indersdorf

Telefon: 08136 934-0

Fax: 08136 934-209

E-Mail: poststelle@markt-indersdorf.de

Entwurfsverfasser:

WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH

Hohenwarter Str. 124

85276 Pfaffenhofen/ Ilm

Telefon: 08441 5046-0

Fax: 08441 490204

E-Mail: info@wipflerplan.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Stefanie Edinger-Beuschel,
Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans.....	4
1.2	Beschreibung des Plangebiets	4
1.2.1	Lage und Erschließung.....	4
1.2.2	Beschaffenheit.....	5
1.3	Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	5
1.3.1	Naturräumliche Lage	5
1.3.2	Reliefstruktur	6
1.3.3	Boden- und Klimaverhältnisse	6
1.3.4	Potenzielle natürliche Vegetation.....	6
1.3.5	Schutzgebiete.....	6
1.4	Rahmenbedingungen der Umweltprüfung	7
1.4.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	7
1.4.2	Methodik der Umweltprüfung.....	7
2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	7
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)	8
2.2	Regionalplan	9
2.3	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	11
2.4	Artenschutzkartierung Bayern (ASK)	11
2.5	Waldfunktionsplan	12
2.6	Flächennutzungsplan	12
3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	12
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	12
3.1.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
3.1.2	Schutzgut Fläche.....	14
3.1.3	Schutzgut Boden	14
3.1.4	Schutzgut Wasser	16
3.1.5	Schutzgut Klima und Lufthygiene	17
3.1.6	Schutzgut Landschaft.....	18

3.1.7	Schutzgut Mensch und Gesundheit	18
3.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	19
3.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	20
3.1.10	Weitere umweltbezogene Auswirkungen	20
3.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	21
3.3	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen.....	21
3.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).....	22
4	Prüfung alternativer Standorte.....	22
5	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	22
6	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	23
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	23
8	Referenzliste und verwendete Quellen	24

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Luftbild und Katasterkarte des Plangebiets.....	5
Abb. 2:	Ausschnitt aus der Karte 1 „Raumstruktur“ des Regionalplans	9
Abb. 3:	Artenschutzkartierung Bayern, TK 7634 Markt Indersdorf (© Bayerisches Landesamt für Umwelt)	11
Abb. 4:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (Stand: 26.03.2019)	12
Abb. 5:	Ausschnitt aus Übersichtsbodenkarte, o. M. (© Bayerisches Landesamt für Umwelt).....	14

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit.....	22
---------	--	----

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans

Am südlichen Ortsrand von Engelbrechtsmühle möchte ein ortsansässiger Betrieb, einen Freiflächensolarpark errichten. Am 27.07.2022 wurde nach Abschluss des erforderlichen städtebaulichen Vertrags der Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans und zur Aufstellung eines Bebauungsplans gefasst.

Hierzu wird der Flächennutzungsplan geändert (6. Änderung) und der Bebauungsplan Nr. 95 „Solarpark Sumitomo Cyclo“ aufgestellt.

Um den Belangen des Umweltschutzes Rechnung zu tragen, ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB (Baugesetzbuch) eine Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

1.2 Beschreibung des Plangebiets

1.2.1 Lage und Erschließung

Gesamtörtliche Betrachtung

Das Marktgemeindegebiet von Markt Indersdorf liegt zentral im Landkreis Dachau in der Region München (Planungsregion 14). Der Hauptort Markt Indersdorf befindet sich im südlichen Teil des Marktgemeindegebietes im Glonntal. Er beherbergt die wesentlichen Infrastruktureinrichtungen und ist Sitz der Verwaltung.

Markt Indersdorf ist über die Staatsstraße St 2050 Dachau-Schrobenhausen und über die St 2054 Fürstenfeldbruck – Allershausen an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Die B 13 Ingolstadt – München verläuft ca. 12 km weiter östlich von Nord nach Süd. Die BAB 8 im Südwesten ist über die Anschlussstellen Adelzhausen oder Odelzhausen, die BAB 9 im Osten über Allershausen erreichbar. Markt Indersdorf ist an das Nahverkehrsnetz des München Verkehrsverbundes (MVV) angebunden. Die nächstgelegene überregionale Bahnlinie München – Nürnberg ist über den Haltepunkt Petershausen oder Dachau, jeweils auch mit S-Bahn-Anschluss, zu erreichen. Die A-Linie der S 2 sowie mehrere Regionalbuslinien halten in Markt Indersdorf.

Plangebiet:

Das Plangebiet befindet sich südlich des Ortsteils Engelbrechtsmühle, der ca. 1,5 km nordöstlich des Hauptortes Markt Indersdorf liegt. Das Plangebiet liegt südlich der Cyclostraße bzw. grenzt im Norden an die Cyclostraße und an bestehende Wohngebäude im Außenbereich an. Im Osten, Süden und Westen grenzt der Geltungsbereich an landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Südosten wächst entlang der Flurstücksgrenze eine schmale Gehölzgruppe überwiegend aus Sträuchern und wenigen Einzelbäumen.

Der Umgriff der Flächennutzungsplanänderung umfasst in der Gemarkung Markt In-
dersdorf die Flnr. 952, 952/1, 952/4 und 952/5 und ist rund 2,3 ha groß. Das
Plangebiet ist über die Cyclostraße erschlossen.

1.2.2 Beschaffenheit

Aktuell wird das Plangebiet im Wesentlichen als Ackerland intensiv landwirtschaftlich
genutzt. Am nördlichen Rand ragen die als Freizeitgärten genutzten Freiflächen der
beiden Mehrfamilienhäuser in das Plangebiet hinein. Ferner liegt die Zufahrt zu den
beiden Wohngebäuden im Plangebiet, die im nördlichen Teil adäquat befestigt ist. Am
südöstlichen Rand ist eine kleine Gehölzgruppe vorhanden.

Bauliche Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.



Abb. 1: Luftbild und Katasterkarte des Plangebiets¹

1.3 Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

1.3.1 Naturräumliche Lage

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-
Inn-Schotterplatten“ (D65) und ist der Naturraum-Untereinheit „Donau-Isar-Hügel-
land“ (062-A) zuzuordnen.

¹ Bayerische Vermessungsverwaltung, BayernATLAS, abgerufen am 10.05.2022, o.M., mit Kennzeichnung Plangebiet

1.3.2 Reliefstruktur

Das Gelände ist weitgehend eben mit einer sehr leichten Neigung nach Norden zur Glonn und liegt auf einer Höhe von ca. 468 m ü. NHN im Norden bis zu 471 m ü. NHN im Süden. Nennenswerte Geländesprünge, Böschungen etc. sind nicht vorhanden.

1.3.3 Boden- und Klimaverhältnisse

Die digitale Geologische Karte (dGK25)² von Bayern im Maßstab 1:25.000 verzeichnet als geologische Einheit „Schmelzwassersand, rißzeitlich (Hochterrasse)“. Die Gesteinsbeschreibung ist „Sand, z. T. kiesig“.

Die digitale Hydrogeologische Karte (dHK100)³ nennt als Einheit für das Plangebiet „Talschotter“ im Glonntal mit den Merkmalen „Kies und Sand, lokal Steine, z. T. sandige bis sandig-schluffige Zwischenlagen, karbonatreich, gut sortiert und geschichtet; Mächtigkeit 5 bis 15 m, in Rinnen auch bis 20 m, nach S zunehmend“. Die Durchlässigkeiten der lokal bis regional bedeutsamen Grundwasserleiter bewegen sich von hoch bis sehr hoch. Das Filtervermögen ist gering.

Die Bodenübersichtskarte⁴ von Bayern im Maßstab 1:200.000 nennt als verbreitete Bodenformen „überwiegend Braunerden aus Lehm oder Lösslehm über lehmig-schluffiger Verwitterung von Molasseablagerungen“.

Das Klima ist mild, allgemein warm und gemäßigt. Die Durchschnittstemperatur liegt bei 9,6°C, die Niederschlagssumme bei 1010 mm.⁵

1.3.4 Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation wäre ein Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald anzutreffen.⁶

1.3.5 Schutzgebiete

Von der Planung sind keine nationalen Schutzgebietsverordnungen nach dem BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) und keine internationalen Schutzgebietsverordnungen nach der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie betroffen. Auch sind keine Wasserschutzgebiete von dem Vorhaben betroffen.

Der wassersensible Bereich des Glonntals ragt im Norden, Osten und Westen bis an das Plangebiet heran.

² Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas, Geologie, unter: www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 06.10.2022]

³ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000, unter: www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 06.10.2022]

⁴ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenübersichtskarte von Bayern 1:200.000, unter: www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 06.10.2022]

⁵ Klimadiagramm für Markt Indersdorf, unter: www.climate-data.org [Abfrage: 06.10.2022]

⁶ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Potenzielle natürliche Vegetation, Legendeneinheit M6a, unter: fisnat.bayern.de/finweb/ [Abfrage: 06.10.2022]

1.4 Rahmenbedingungen der Umweltprüfung

1.4.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich wurde auf das direkte Umfeld des Plangebiets beschränkt.

1.4.2 Methodik der Umweltprüfung

Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung (Umweltbericht nach § 2a BauGB) durchzuführen. Geprüft werden die Punkte und Auswirkungen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB.

Es wurde eine Ortsbegehung am 14.07.2022 zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials der Fläche und des Umfelds durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes bildet die Prüfungsbasis. Ergänzend wurden vorhandene Unterlagen ausgewertet. Zur Ermittlung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten wurde z. B. die amtliche Biotopkartierung Bayern, das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Dachau (Oktober 2005) sowie die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) im Untersuchungsgebiet des TK25-Blattes „7634 Markt Indersdorf“ (Stand: 01.12.2016) ausgewertet.

Da keine großräumigen und weiterreichenden Umweltauswirkungen erwartet werden, wurde der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich auf das direkte Umfeld des Planungsgebietes beschränkt. Lediglich beim Schutzgut Landschaftsbild wurde auf weiterreichende Wirkungszusammenhänge geachtet.

Die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d sind im Rahmen der Umweltprüfung die wichtigsten Prüfungsinhalte. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei Vorbelastungen berücksichtigt wurden. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ angelehnt an die ökologische Risikoanalyse.

Die Bewertung der Eingriffserheblichkeit erfolgt in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Die Vorgaben und Ziele folgender Fachgesetze und Fachpläne werden bei der Bewertung der Schutzgüter einbezogen und berücksichtigt:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan (RP)

- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)
- Flächennutzungsplan

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Zu den Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns gehören der Erhalt bzw. die Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen, die nachhaltige Raumentwicklung, die Schonung von Ressourcen und eine zukunftsfähige, krisensichere Daseinsvorsorge (s. LEP 2023, Kap. 1).

Markt Indersdorf ist im LEP 2023 im allgemeinen ländlichen Raum, im Südosten angrenzend an den Verdichtungsraum München, dargestellt.

- 2.2.5 (G) „Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass:
- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
 - die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird,
 - seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln versorgt sind,
 - er seine eigenständige Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und
 - er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann“.

Zum Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen gibt das LEP folgenden Grundsatz vor:

- 5.4.1 (G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Aus dem Bereich „Erneuerbare Energien“ sind folgende Ziele und Grundsätze zu beachten:

- 6.2.1 (Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 (G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (...).

Gemäß der Begründung gehören dazu beispielsweise Standorte entlang von Verkehrswegen, Energieleitungen oder Konversionsstandorte.

Zu Natur und Landschaft sind mit möglichem Bezug auf Planungsinhalte folgende Aussagen enthalten:

- 7.1.1 (G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.
- 7.1.3 (G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.
- 7.1.6 (G) Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sollen gesichert und insbesondere auch unter dem Aspekt des Klimawandels entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten an Land, im Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.
- 7.1.6 (Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

2.2 Regionalplan

Im Regionalplan (RP) der Region 14 München wird Markt Indersdorf als Grundzentrum (ehem. Unterzentrum) eingestuft. Das Marktgemeindegebiet wird als ländlicher Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume dargestellt.

Die Entfernung zum Mittelzentrum Dachau beträgt ca. 12 km.

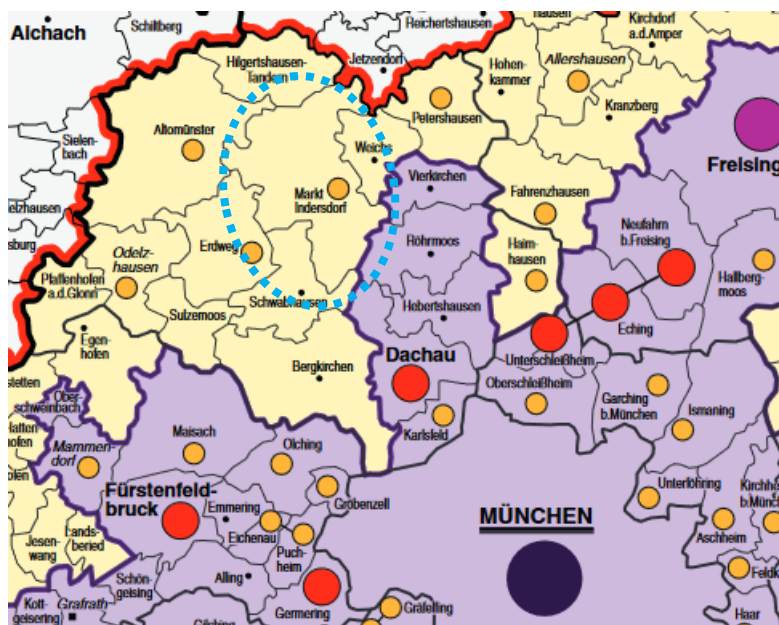


Abb. 2: Ausschnitt aus der Karte 1 „Raumstruktur“ des Regionalplans⁷

⁷ Regionaler Planungsverband München: Regionalplan der Region München, Karte 1 Raumstruktur, vom 5.02.2019, o. M., mit Kennzeichnung des Gemeindegebiets

Zu den Herausforderungen der regionalen Entwicklung gibt der Regionalplan für den Bereich „Klimawandel und Lebensgrundlagen“ folgende Ziele und Grundsätze vor:

- AI 4.1 (G) Die Region soll integriert und ressourcensparend weiterentwickelt werden.
- AI 4.2 (G) Freiflächen und ihre Funktionen sollen erhalten und geschützt werden.
- AI 4.3 (Z) Klimatisch bedeutsame Freiflächen und wichtige Freiflächen zur Pufferung extremer Wetterereignisse sind zu erhalten.

Für den Bereich „Wirtschaft und Dienstleistungen“ sind im Regionalplan folgende Grundsätze zur Energieerzeugung, allgemein und zur Nutzung von Sonnenenergie, verankert:

- BIV 7.1 (G) Die Energieerzeugung soll langfristig finanziell tragbar, sicher, umwelt- und klimaverträglich und für die Verbraucher günstig sein.
- BIV 7.2 (G) Energieerzeugung und Energieverbrauch sollen räumlich zusammengeführt werden.
- BIV 7.3 (G) Die regionale Energieerzeugung soll regenerativ erfolgen. Hierzu bedarf es der interkommunalen Zusammenarbeit.
- BIV 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.

Im Regionalplan sind keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt. Der Regionalplan enthält über die o.g. allgemeinen Aussagen keine konkreten Grundsätze oder Ziele zu erneuerbaren Energien oder zum Klimaschutz.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem regionalen Grünzug und nicht in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet bzw. nicht in einem Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze, für Hochwasserschutz und für Wasserversorgung. Das Plangebiet befindet sich nicht in Bereichen, die als Trenngrün, für ein Biotopverbundsystem oder als Wanderkorridor gekennzeichnet sind.

Fazit

Das Plangebiet befindet sich zwar nicht in einem Bereich, dem eine Vorbelastung zuzuordnen ist, allerdings auch nicht in Bereichen, die explizit mit naturschutzfachlich begründeten Festlegungen belegt sind. Der Standort ergibt sich aus der räumlichen Zuordnung von Energieerzeugung und Energieverbrauch. Die Planungen sind hinsichtlich der Belange des Klimaschutzes und des Ausbaues regenerativer Energiegewinnung zu begrüßen.

Die genannten Ziele und Grundsätze der Landesplanung und der Regionalplanung werden demzufolge im Rahmen der Bauleitplanung (Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplan im Parallelverfahren) ausreichend berücksichtigt.

2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm⁸ des Landkreises Dachau sind für die Flächen nördlich der Cyclostraße die Ziele bezüglich der „Erhaltung und Verbesserung der Feuchtbiotope und Verbesserung des Biotopverbunds im Glonntal“ als überregionaler Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse verzeichnet. Diese Flächen nördlich der Cyclostraße liegen außerdem im ABSP-Schwerpunktgebiet „Glonntal“ und im Landschaftsschutzgebiet „Glonntal“ (LSG-00270.01).

Die Planungsflächen liegen laut Karte 2.3 Trockenstandorte in einem Gebiet für die Wiederherstellung eines für Trockenstandorte typischen Arten- und Lebensraumspektrums.

Der Erhalt und die Vernetzung von Agrotopen (wärmeliebenden Ranken, Raine etc.) im landwirtschaftlich intensiv genutzten Hügelland sind dabei das Ziel.

Die genannten Ziele und Umweltbelange des Arten- und Biotopschutzprogramms werden im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt.

2.4 Artenschutzkartierung Bayern (ASK)

Die Belange des Artenschutzes sind gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 31 - 47 BNatSchG, insbesondere § 44 BNatSchG) bei allen Planungen und Maßnahmen in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern (ASK⁹) sind im Geltungsbereich keine Fundpunkte verzeichnet.



Abb. 3: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7634 Markt Indersdorf (© Bayerisches Landesamt für Umwelt)

⁸ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Arten und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Dachau [Stand: Oktober 2005]

⁹ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7634 Markt Indersdorf [Stand: 01.12.2016]

2.5 **Waldfunktionsplan**

Von der Planung sind keine Waldflächen betroffen. Die Ziele des Waldfunktionsplans werden somit nicht berührt.

2.6 **Flächennutzungsplan**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Markt Indersdorf ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

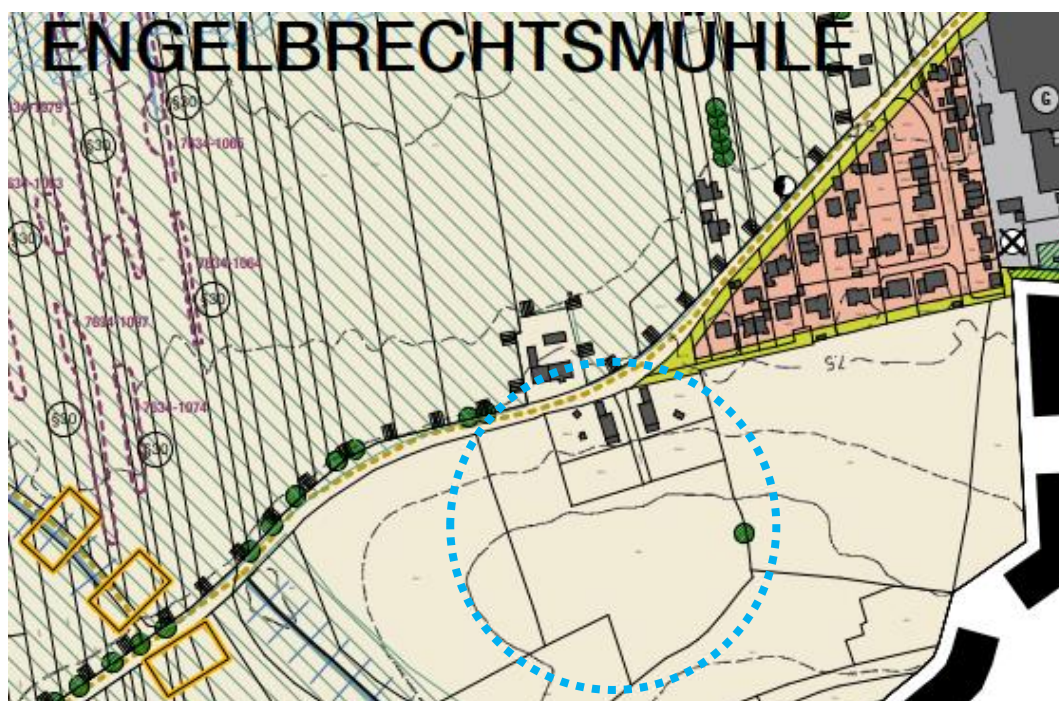


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (Stand: 26.03.2019)

Die Darstellung entspricht nicht mehr den aktualisierten Zielvorstellungen der Gemeinde und soll daher mit diesem Verfahren geändert werden.

3 **Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

3.1 **Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wird anhand der im Folgenden aufgeführten Schutzgüter vorgenommen.

3.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen sind zentrale Bestandteile des Naturhaushalts. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt steht in vielfältiger Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern. Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz), ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen (*Gebietsschutz*). Es gilt festzustellen, ob Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele vorliegen.

Von dem Vorhaben sind keine nationalen Schutzgebietsverordnungen nach dem BNatSchG und keine internationalen Schutzgebietsverordnungen nach der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie (Natura 2000-Gebiete) betroffen. Das Plangebiet liegt außerhalb von erfassten Wiesenbrüteregebieten.

Aktuell wird das Plangebiet im Wesentlichen als Ackerland intensiv landwirtschaftlich genutzt. Am nördlichen Rand ragen die als Freizeitgärten genutzten Freiflächen der beiden Mehrfamilienhäuser in das Plangebiet hinein. Ferner liegt die Zufahrt zu den beiden Wohngebäuden im Plangebiet, die im nördlichen Teil adäquat befestigt ist. Am südöstlichen Rand ist eine kleine Gehölzgruppe vorhanden. Bauliche Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

In der Artenschutzkartierung (ASK) TK 7634 „Markt Indersdorf“ sind im und im direkten Planumgriff keine Fundpunkte verzeichnet.

Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten (Vorkommen ackerbrütender Vogelarten) hat die untere Naturschutzbehörde Dachau (uNB) die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans gefordert. In diesem Zusammenhang werden die daraus resultierenden Maßnahmen behandelt.

Bewertung

Durch die Änderung wird eine Fläche für die Landwirtschaft mit geringer Wertigkeit für Tiere und Pflanzen in ein Sondergebiet Photovoltaik überführt. Durch die Errichtung von freistehenden gebäudeunabhängigen Photovoltaikmodulen und der benötigten technischen Infrastruktur werden Flächen dauerhaft verändert bzw. überbaut.

Die Freiflächen innerhalb der PV-Anlage werden jedoch ökologisch hochwertig (z. B. Gehölzpflanzung und Ansaat mit autochthonem Saatgut) gestaltet. Durch pestizidfreie Nutzung der Fläche wird sich ein unbelastetes Nahrungsangebot, insbesondere ein höherer Insektenbestand, entwickeln. Das bedeutet, dass die Habitatsignung der Fläche z. B. für einige Vogelarten zunimmt. Die zukünftige Art der Nutzung kann somit ein Vorkommen von Tierarten innerhalb der PV-Anlage grundsätzlich fördern.

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

3.1.2 Schutzgut Fläche

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungs- und Produktionszwecken, als auch zur Herstellung von Verkehrswegen. Um eine Neuinanspruchnahme von Flächen für bauliche Zwecke zu begrenzen, gilt es Flächen erneut zu nutzen, den Siedlungsbestand nachverdichten und weitere Maßnahmen der Innenentwicklung zu ergreifen (*Umwidmungsklausel*).

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Markt Indersdorf (2019) ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Darstellung entspricht nicht mehr den aktualisierten Zielvorstellungen der Gemeinde und soll daher parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans geändert werden.

Bewertung

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung einer ackerbaulichen Nutzbarkeit entzogen, jedoch ist eine landwirtschaftliche (Grünland-)Nutzung bzw. Beweidung prinzipiell denkbar.

Weitere Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den anderen Schutzgütern beschrieben.

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

3.1.3 Schutzgut Boden

Die Funktion des Bodens ist in vielfältiger Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient als Lebensraum für Organismen, als Standort und Wurzelraum für Pflanzen, als Wasser- und Kohlenstoffspeicher sowie Schadstofffilter. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist nachhaltig mit Grund und Boden umzugehen (*Bodenschutzklausel*). Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte¹⁰ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt liegt im Plangebiet als Bodentyp vorherrschend Braunerde vor.

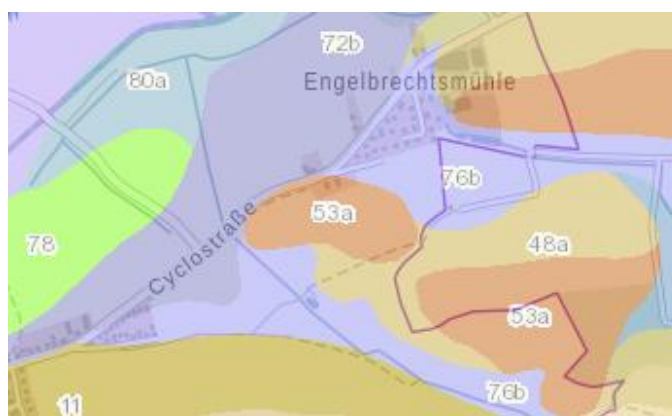


Abb. 5: Ausschnitt aus Übersichtsbodenkarte, o. M. (© Bayerisches Landesamt für Umwelt)

¹⁰ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Übersichtsbodenkarte 1:25.000, unter: www.umweltatlas.bayern.de [Abfrage: 13.10.2022]

- 48a Fast ausschließlich Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sand-lehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse)
- 53a Vorherrschend Pelosol-Braunerde, gering verbreitet Braunerde-Pelosol (pseudovergleyt) aus Lehm bis Schluffton (Deckschicht) über Lehnton, selten Pelosol aus Lehnton (Molasse)
- 72b Fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)
- 76b Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)

Es liegt kein Bodentyp vor, der aufgrund seiner Besonderheit schützenswert wäre.

Die Ackerzahl liegt grundsätzlich zwischen 7 (sehr schlecht) und 100 (sehr gut) wobei die Ackerzahl 50 etwa die Hälfte des Ertrags erwarten lässt gegenüber einem Standort mit der Ackerzahl 100. Ackerflächen mit einer Ackerzahl unter 20 gelten in Deutschland als landwirtschaftlich kaum noch nutzbar da sie einen zu geringen Ertrag für den Landwirt bringen. Im Gegensatz zur Bodenzahl (die nur die Qualität des Bodens bewertet) berücksichtigt die Ackerzahl zusätzlich die jeweiligen Klima- und Geländebeziehungen, die den Ertrag der Pflanzen stark beeinflussen.

Gemäß der Bodenschätzung¹¹ weist die vom Planvorhaben betroffene Ackerfläche eine Ackerzahl (Bewertungszahl für die Ertragskraft eines Ackers) von 49 bis 56 auf. Der durchschnittliche Wert im Landkreis Dachau ist in den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 BayKompV mit 52 (Durchschnittswert Ackerzahl) angegeben. Aus dieser Gegenüberstellung folgt, dass die vorliegenden Ackerflächen hinsichtlich deren Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung ungefähr im Landkreisdurchschnitt liegen.

Das Bodenprofil ist aufgrund der bislang intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere durch Pflügen (anthropogen veränderte Oberbodenstruktur), durch Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bereits verändert.

Hinweise zu Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen bzw. schädlichen Bodenveränderungen sind nicht bekannt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Baugrunduntersuchung¹² u. a. zur Bewertung der Stahlaggressivität Mischproben hergestellt und der Oberboden und der unterlagernde Ton untersucht. Aufgrund des homogenen Schichtaufbaus konnte das Probenmaterial als repräsentativ für die gesamte Fläche angesehen werden. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis (S. 16), dass die Korrosionswahrscheinlichkeit von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen der untersuchten Mischproben im Hinblick auf die Flächenkorrosion als sehr gering, bezüglich der Mulden- und Lochkorrosion als gering bzw. sehr gering einzustufen ist. Weitere Aussagen sind dem Gutachten zu entnehmen.

¹¹ Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: BayernAtlas, Bodenschätzung [Abfrage: 21.09.2022]

¹² Terra Maric: Baugrundgutachten, Neubau Solarpark (Proj.-Nr. 040823), Schwerin [Stand: 22.06.2023]

Bewertung

Die Errichtung des PV-Solarparks führt trotz der Flächengröße nur zu verhältnismäßig geringen Bodeneingriffen durch Abgrabungen und Wiederverfüllungen (Kabelrohrverlegungen etc.). Auch der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (Trafostationen etc.), da die Module mittels Rammgründung installiert werden.

Hinweis: Werden verzinkte Stahlprofile, Stahlrohre bzw. Stahlschraubanker bis in die gesättigte Zone oder den Grundwasserschwankungsbereich eingebracht, kann Zink in Lösung gehen. In der ungesättigten Bodenzone dagegen bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen einen Einsatz von verzinkten Stahlprofilen.

Zur Vermeidung eines Zinkeintrags in Boden und Grundwasser werden nach Prüfung andere Materialien für die Gründung herangezogen.

Bei allen Arbeiten sind die gültigen Regelwerke und Normen, insbesondere DIN 18915 und 19731 (vgl. auch § 12 BBodSchV), zu beachten.

Der Boden kann seine Bodenfunktionen daher in ähnlichem Umfang wie bisher erfüllen, auch eine landwirtschaftliche (Grünland-)Nutzung ist prinzipiell denkbar. Die Filter- und Pufferfunktionen des Bodens werden nicht verändert.

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

3.1.4 Schutzgut Wasser

Wasser ist ein essenzieller Baustein im Ökosystem und stellt die Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen dar.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Hochwassergefahrenflächen. Weder Wasserschutzgebiete noch wasserwirtschaftliche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind von der Planung betroffen.

Der Geltungsbereich wird nicht als wassersensibler Bereich gekennzeichnet. Im Norden liegt der als wassersensibel gekennzeichnete Bereich entlang der Glonn. „Diese Standorte werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.¹³

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor.

¹³ Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: Wassersensible Bereiche [Abfrage: 13.04.2018]

Bewertung

Da Bodeneingriffe lokal und stark begrenzt sind, werden die Filtereigenschaften, der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße wie bisher gewährt. Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone. Die Infiltrationsraten und Interzeption ist bei Dauergrünland ebenfalls günstiger, da der Boden nicht verschlämmt.

Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter sind nicht erforderlich und nicht geplant. Durch die Planung stellt sich hinsichtlich abfließenden Regenwassers insgesamt keine Verschlechterung ein.

Durch die Grünlandnutzung erfolgt eine Nutzungsextensivierung. Die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule erfolgt ohne Einsatz von grundwasserschädigenden Chemikalien. Reinigungsmittel müssen im Ökologischen Landbau zugelassen sein (FiBL – gelistet).

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

3.1.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Das lokale Kleinklima bildet u.a. die Grundlage für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima sowie eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Das Planungsgebiet befindet sich auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen und schließt im Norden an den derzeitigen Siedlungsbereich an. Flächen für die Landwirtschaft haben eine wichtige Bedeutung für die lokale Kaltluftentstehung und somit für die Frischluftversorgung nahegelegener Siedlungsgebiete, da sie aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung eine große Menge an Kaltluft produzieren. Die hohe Kaltluftproduktivität grünen Freilandes ist zudem mit der Eigenschaft verbunden, dass von hier abfließender Kaltluft in nur geringem Maß durch Strömungshindernisse gebremst wird. Der Kaltluftabfluss und die damit verbundene Versorgung der Umgebung mit Frischluft ist dadurch gewährleistet.

Aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum ist das Vorhabengebiet nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Diese Freiflächen besitzen eine lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne signifikante Siedlungsrelevanz.

Bewertung

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Zwischen den Modulreihen kann weiterhin Kaltluft entstehen und auch die geplanten Gehölzpflanzungen im Randbereich produzieren zukünftig zusätzlich Frischluft.

Darüber hinaus wird mit der Errichtung des PV-Solarparks der Verwendung fossiler Energieträger entgegengewirkt, was sich positiv auf den Klimaschutz (Vermeidung von CO₂-Emissionen) auswirkt.

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

3.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild hat in erster Linie eine ästhetische Funktion. Die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

Das Landschaftsbild ist ästhetisch durch Bebauungen oder andere technische Objekte wie Verkehrswege etc. bereits verfremdet.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb regionalplanerisch ausgewiesener landschaftlicher Vorbehaltsgebiete sowie außerhalb von Landschaftsschutzgebieten gem. § 26 BNatSchG.

Bewertung

Bei einer Inanspruchnahme landschaftsästhetisch bereits verfremdeter Landschaften sind die Auswirkungen eines PV-Solarparks eher gering. Dies gilt insbesondere auch für Anlagen in unmittelbarer Ortsrandlage, aber auch z. B. für Anlagen parallel zu Straßen.

Dennoch hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird der PV-Solarpark mit Gehölzpflanzungen umgeben. Der Sichtraum ist auf die Größe des Talraums beschränkt, da die nächstgelegenen Höhenzüge (z.B. Lichtholz im Süden) den Sichtraum begrenzen.

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

3.1.7 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Es gilt die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Es sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes sowie ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

Darüber hinaus sind wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Am nördlichen Rand des Plangebiets ragen die als Freizeitgärten genutzten Freiflächen der beiden Mehrfamilienhäuser in das Plangebiet hinein. Nordöstlich schließt sich die Siedlung Engelbrechtsmühle mit überwiegend Wohnnutzung an.

Gut 400 m westlich der geplanten Anlage befinden sich an der Cyclostraße die nächstgelegenen Wohnnutzungen. Im Süden und Westen liegen in gut 900 m Entfernung Ortsteile des Hauptortes Markt Indersdorf.

Am nördlichen Rand ragen die als Freizeitgärten genutzten Freiflächen der beiden Mehrfamilienhäuser in das Plangebiet hinein.

Bewertung

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Mögliche Blendwirkungen von Modulen in der geplanten Anordnung treten vor allem im westlichen und östlichen Nahbereich von PV-Anlagen auf.

Im inzwischen vorliegenden Blendgutachten wurde geprüft, ob durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage eine Blendwirkung in Richtung des Straßenverkehrs oder die Nachbarschaft besteht. Der Belang wird auf den nachfolgenden Planungsebenen bearbeitet. Das Blendgutachten ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Nach derzeitigem Sachstand werden ausgenommen einer Trafostation und der Wechselrichter keine weiteren technischen Anlagenteile auf der Fläche untergebracht. Einzelne Bestandteile der PV-Anlagen unterliegen allerdings nicht der Regelungstiefe einer Flächennutzungsplanänderung. Da der technische Fortschritt und die Entwicklung der Stromversorgung jedoch nicht absehbar sind, sind über den aktuellen Planungsschritt hinaus weitere technische Ausstattungsmöglichkeiten möglich. Die erforderlichen Bau- oder BImSchG-Genehmigungen sind dann gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu gegebener Zeit zu beantragen.

In der inzwischen vorliegenden schalltechnischen Bewertung wird aufgezeigt, dass die Richtwerte der TA Lärm an der schützenswerten benachbarten Wohnbebauung eingehalten werden. Aus schalltechnischer Sicht bestehen damit keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplans. Die Untersuchung ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung werden die Vorhabenflächen nicht für die Naherholung genutzt. Die als Freizeitgärten genutzten Freiflächen der beiden Mehrfamilienhäuser werden erhalten und durch eine Gehölzpflanzung vom PV-Solarpark abgeschirmt. Im Westen und Osten grenzt eine lockere Eingrünung die PV-Anlage zur freien Landschaft hin ab.

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind.

Baudenkmäler oder unter Ensembleschutz stehende Gebäude sind von der Planung nicht betroffen. Die Wirkung des landschaftsprägenden Denkmals Kloster Indersdorf wird aufgrund der geringen Höhe nicht beeinträchtigt.

Nach bisherigem Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler unmittelbar im Planungsgebiet. Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Melde-

pflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

Bewertung

Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

3.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

3.1.10 Weitere umweltbezogene Auswirkungen

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten sind nicht erforderlich. Die Auswirkungen bezüglich des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter (Kapitel 3) dargelegt.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter (Kapitel 3) dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Auf Ebene des Flächennutzungsplans kann hierzu keine Aussage getroffen werden. Dies ist erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung möglich.

Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihrer Beseitigung und Verwertung

Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle ist nach derzeitigem Kenntnisstand gesichert. Es ist mit keiner erheblichen Zunahme der Abfälle zu rechnen. Nach Einstellung der Nutzung der Photovoltaikanlage sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Eine Wasserversorgung ist nicht erforderlich. Abwasser fällt im Plangebiet nicht an.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter (Kapitel 3) dargelegt.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Nicht erhebliche, vorhabenbedingte Umweltauswirkungen können ggfs. im Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, sodass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die

einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umwelt-
auswirkungen hervorrufen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine weiteren Planungen im Umfeld bekannt.
Kumulierende Auswirkungen sind demnach nicht vorhanden.

Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels

Folgen des Klimawandels können u.a. Überflutungen oder Trockenperioden sein. Mit
diesen Ereignissen ist im Änderungsbereich nicht zu rechnen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung des PV-Solarparks
Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger (Vermeidung
von CO₂-Emissionen) entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Auf Ebene des Flächennutzungsplans kann hierzu keine Aussage getroffen werden.
Dies ist erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung möglich.

Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen

Nach aktuellem Kenntnisstand bestehen keine Pflichten zur Vermeidung oder Be-
grenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG
(Bundes-Immissionsschutzgesetz).

3.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Eine Zuordnung von Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, die Berechnung
des Ausgleichsbedarfs sowie die Detaillierung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im
Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung auf Basis der Eingriffsregelung in der Bau-
leitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (ergänzte Fassung) des
Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU).

3.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die Zusammenschau der möglichen erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des
Vorhabens führt zu folgender Übersicht über die Erheblichkeit der geplanten Eingriffe:

Tab. 1: Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

Schutzgut	Erheblichkeit	Schutzgut	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	gering	Klima- und Lufthygiene	gering
Fläche	gering	Landschaft	gering
Boden	gering	Mensch und Gesundheit	gering
Wasser	gering	Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen

3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die derzeitige Nutzungsart bliebe erhalten.

4 Prüfung alternativer Standorte

Zur Unterstützung und Förderung eines örtlich verwurzelten Betriebs, der für die Gemeinde eine hohe Bedeutung im Hinblick auf Arbeits- und Ausbildungsplätze hat, möchte der Markt Markt Indersdorf die bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellten Flächen in ein Sondergebiet PV-Solarpark überführen. Darüber hinaus kann so den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger (Vermeidung von CO₂-Emissionen) entgegengewirkt wird.

Die Flächen sind im Besitz des Antragstellers des PV-Solarparks. Somit standen keine alternativen Standorte zur Wahl.

5 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde im Laufe des Verfahrens gemäß den erstellten Gutachten, den Erkenntnissen der Behörden- und der Öffentlichkeitsbeteiligung ergänzt und stellt den bisherigen Planungs- und Kenntnisstand dar.

6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Für die Durchführung eines Monitorings besteht auf Ebene des Flächennutzungsplans keine Veranlassung. Als vorbereitender Bauleitplan ist der Flächennutzungsplan nicht auf den Vollzug angelegt. Eine Überwachung der Umweltauswirkungen hat auf der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanebene (Bebauungsplan) zu erfolgen.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Flächennutzungsplanänderung schafft die Marktgemeinde Markt Indersdorf die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen, um eine Freiflächenphotovoltaikanlage südlich des Ortsteils Engelbrechtsmühle zu errichten.

Die Planung ist erforderlich, um die Errichtung der PV-Freiflächenanlage bauplanungsrechtlich zu ermöglichen und zu steuern. Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungsverfahren.

Der Standort widerspricht keinen planerischen Vorgaben. Die umweltschutzrelevanten Ziele und Grundsätze der Fachgesetze und Fachpläne (vgl. Kapitel 3) werden eingehalten. Wasser- oder naturschutzrechtliche Schutzgebiete sowie gesetzlich geschützte Biotop sind nicht betroffen.

Die Umsetzung der vorliegenden Planung hat den Verlust von ackerbaulich genutzten Flächen zur Folge. Mit Errichtung des PV-Solarparks gehen Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Fläche und Boden, Wasser, Klima, Landschaft und Mensch einher.

Im Rahmen der Bebauungsplanung können die Auswirkungen des PV-Solarparks durch Festsetzungen und teils noch nachzuweisenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wirksam ausgeglichen werden.

Durch die Planung sind – zusammenfassend betrachtet – keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Planung stellt unter Berücksichtigung der im Umweltbericht beschriebenen Maßnahmen eine geordnete sowie verträgliche Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange dar.

8 Referenzliste und verwendete Quellen

AM Online Projekts – Alexander Merkel: Klimadiagramm für Markt Indersdorf, nach: www.climate-data.org [Abfrage: 06.10.2022]

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas [Abfrage: 06.10.2022]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Dachau [Stand: Oktober 2005]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7634 Markt Indersdorf [Stand: 01.12.2016]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: FIN-WEB nach: lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm [Abfragen: 06.10.2022]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Umweltatlas, nach www.umweltatlas.bayern.de [Abfragen: September bis Oktober 2022]

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: BayernAtlas, nach www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus [Abfragen: September bis Oktober 2022]

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm Bayern nach www.landesentwicklung-bayern.de [Stand: 22.08.2020]

Markt Indersdorf: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan [Stand: 26.03.2019]

Regionale Planungsverband München (RPV): Regionalplan München; [01.04.2019]

Terra Maric: Baugrundgutachten, Neubau Solarpark (Proj.-Nr. 040823), Schwerin [Stand: 22.06.2023]