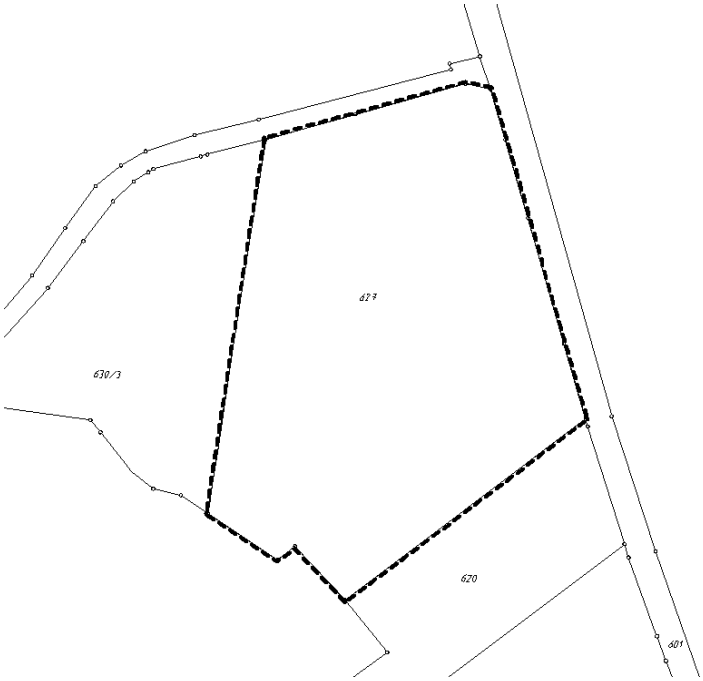


© BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG 2020

BEGRÜNDUNG

MIT UMWELTBERICHT

ZUR ÄNDERUNG
DES FLÄCHENNUTZUNGS-
UND LANDSCHAFTSPLANS
DURCH DECKBLATT NR. 14
„SO ERNEUERBARE ENERGIEN SOLARPARK
SCHLOßSTRAßE – WARTH“

ENTWURF VOM 16.02.2021

Inhaltsverzeichnis

A Anlass und Erfordernis der Planung ... 3

B Planungsrechtliche Situation ... 4

C Beschreibung des Planungsgebiets ... 6

1. Lage ... 6

2. Wasserversorgung ... 6

3. Abwasserbeseitigung ... 6

4. Niederschlagswasserbeseitigung ... 6

D Umweltbericht ... 7

1. Einleitung ... 7

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung ... 8

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele 8

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen ... 8

2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen ... 8

2.2 Schutzgut Boden ... 10

2.3 Schutzgut Wasser ... 12

2.4 Schutzgut Luft und Klima ... 12

2.5 Schutzgut Landschaft ... 13

2.6 Schutzgut Mensch ... 14

2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter ... 14

2.8 Schutzgut Fläche ... 16

2.9 Wechselwirkungen ... 16

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 16

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung) ... 17

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter ... 17

4.2 Ausgleich ... 18

4.3 Ausgleichsbedarf ... 19

4.4 Ausgleichsfläche ... 20

5. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs ... 20

6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten ... 20

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ... 20

8. Zusammenfassung ... 21

A Anlass und Erfordernis der Planung

Der Gemeinderat der Gemeinde Marklkofen hat in seiner Sitzung am 24.11.2020 beschlossen den Flächennutzungsplan durch Deckblatt Nr. 14 zu ändern im Parallelverfahren wird der Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO Erneuerbare Energien Solarpark Schloßstraße – Warth“ aufgestellt.

Es ist vorgesehen, eine Freiflächenphotovoltaikanlage auf der Konversionsfläche eines wiederverfüllten Kiesabbaus zu errichten. Das Planungsvorhaben befindet sich außerdem in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Durch die in Bayern erlassene Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten.

Um den Anforderungen des Planungsvorhabens gerecht zu werden, haben die Vorhabenträger nachfolgend beschriebene Fläche gewählt. Eine Erläuterung der Eignung der vorgesehenen Fläche folgt mit diesem Bericht.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 1,8 ha befindet sich auf den Fl. Nr. 627 der Gemeinde Marklkofen, Gemarkung Steinberg.

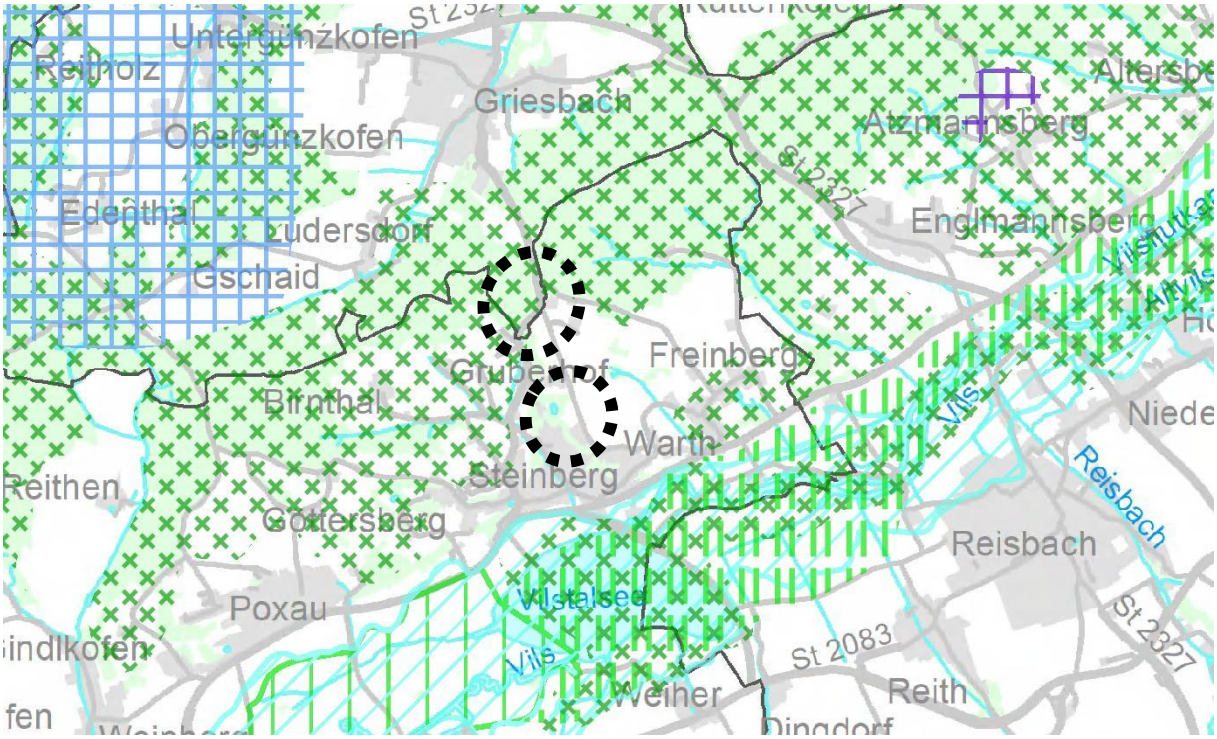
Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Marklkofen belegt:

- Flächen für die Neuentwicklung ökologischer Ausgleichsflächen:
    - bereits durch B-Plan festgesetzt oder
    - erforderliche Maßnahmen mit unmittelbarem räumlichem Bezug zum Eingriff
- Flächen für die Landwirtschaft

Auf dieser Fläche soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständerung mit Modultischen vorgesehen. Der Ausgleich wird auf dem Flurstück Nr. 1578/3 (TF) der Gemeinde Marklkofen, Gemarkung Marklkofen erbracht.

B Planungsrechtliche Situation

Der Standort für das geplante Vorhaben liegt nahe dem Ortsteil Steinberg der Gemeinde Marklkofen.

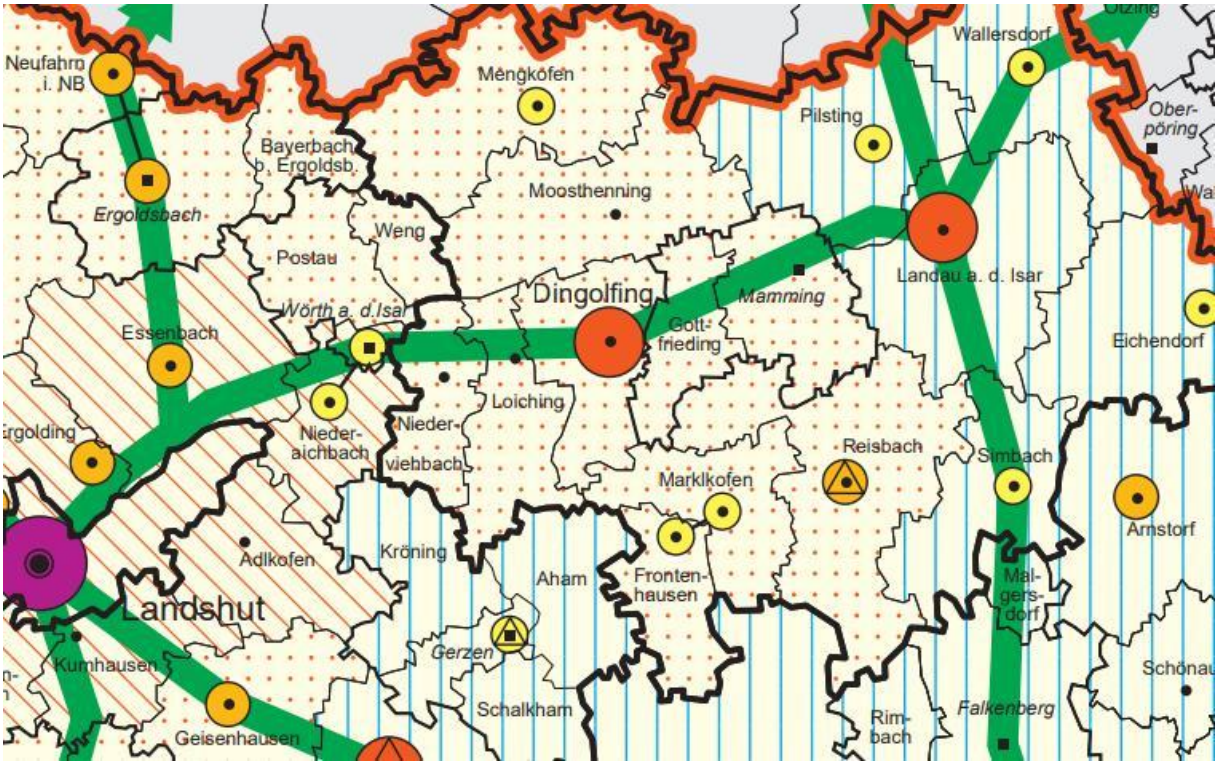


Regionalplan Landshut, RISBY 11-2020

Gemäß Regionalplan liegt die Fläche in der Region 13 Landshut. Weitere Einträge sind nicht zu finden.

Die betroffene Fläche liegt als Konversionsfläche vor. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist dadurch gestört, da eine starke anthropogene Veränderung des Bodens vorliegt. Durch das geplante Vorhaben wird die Fläche im Zeitraum der Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Der Boden sowie der Naturhaushalt können sich in dieser Zeit selbstständig regenerieren. Es werden zugleich Ausgleichsflächen ausgewiesen und Pflanzungen vorgenommen. Mit den bestehenden Gehölzen und der topographischen Lage des Geländes ist die Anlage bereits gut abgeschirmt. Mit einer geplanten Eingrünung im Süden und Osten wird das Baufeld zusätzlich entsprechend abgeschirmt. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht zu befürchten.

Da sich im Bereich der geplanten Solarmodule keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die Fläche derzeit lediglich zur Kaltluftproduktion bei. Da sich durch die Solaranlage eine sehr geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion einstellt und keine Gebäudekomplexe o.ä. errichtet werden, ist keine Verschlechterung durch die Errichtung der Anlage zu erwarten.



Regionalplan Landshut, Raumstruktur Region 13, Abgerufen 11-2020

In der Raumstrukturkarte Marklkofen als Kleinzentrum dargestellt. Das nächstgelegenen Unterzentrum ist Reisbach. Dingolfing ist das nächstgelegene Mittelzentrum.

Erholungsfunktionen der Fläche sind nicht gegeben, da keine Radwege oder Fußwege in der näheren Umgebung vorbeiführen.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit den angrenzenden Flächen und Verkehrsverbindungen stellt das Planungsgebiet eine optimale Fläche für die Realisierung des Vorhabens dar. Aufgrund des Vorliegens als Konversionsfläche und der Lage im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet sind die Anforderungen mehr als erfüllt.

Durch die Flächennutzungsplanänderung und den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit mit Verlängerungsoption. Danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt.

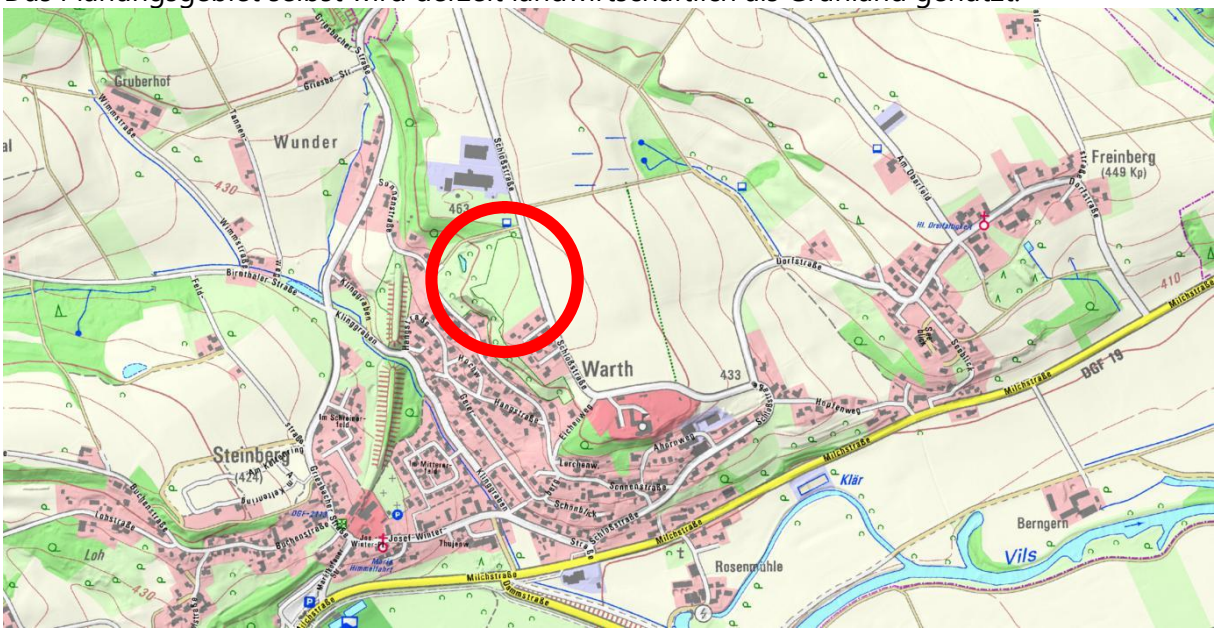
Der Rückbau nach Betriebsende kann privatrechtlich vereinbart werden.

C Beschreibung des Planungsgebiets

1. Lage

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Rand der Gemeinde Marklkofen, Ortsteil Steinberg, direkt an der Schloßstraße, über welche das Areal auch erschlossen werden soll.
Nördlich der Fläche befindet sich ein Holzbearbeitungsbedarfshandel und ein Maschinebauunternehmen. Im Norden und Westen des Areals grenzen Gehölzflächen an.

Das Planungsgebiet selbst wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt.



Übersicht (unmaßstäblich), Bayern Atlas 2020

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 18.914 m², wobei jedoch nur 12.645 m² (Größe Zaunfeld) bebaut werden. Mit den bestehenden Gehölzen und der topographischen Lage des Geländes ist die Anlage bereits gut abgeschirmt. Mit einer geplanten Eingrünung im Süden und im Westen wird das Baufeld zusätzlich entsprechend abgeschirmt.

2. Wasserversorgung

Entfällt.

3. Abwasserbeseitigung

Entfällt.

4. Niederschlagswasserbeseitigung

Entfällt.

D Umweltbericht

1. Einleitung

Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.
Nach § 2 (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.

Abgrenzung und Beschreibung

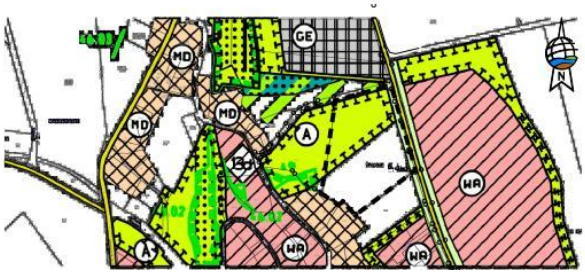
Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Rand der Gemeinde Marklkofen, Ortsteil Steinberg, direkt an der Schloßstraße, über welche das Areal auch erschlossen werden soll.
Nördlich der Fläche befindet sich ein Holzbearbeitungsbedarfshandel und ein Maschinenbauunternehmen. Im Norden und Westen des Areals grenzen Gehölzflächen an.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung

Inhalt und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes von „Flächen für die Landwirtschaft“ in ein „Sondergebiet für die Nutzung von Solarenergie“ sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung geschaffen werden. Ausgleichsflächen werden, wenn planerisch vertretbar, im Bereich der dafür vorgesehenen Flächen (Schraffur fachlich geeigneter Ausgleichsflächen, die im „Holzlandkonzept“ des Landschaftspflegeverbandes des Landkreises als geeignete Verbundflächen eingestuft werden) entwickelt.

Wirksamer Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Marklkofen



Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung durch Deckblatt Nr. 14 "SO Erneuerbare Energien Solarpark Schloßstraße - Warth"

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung, wurde im konkreten Fall das Arten- und Biotopschutzprogramm Dingolfing-Landau ausgewertet.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung:

Die Fläche des Baufeldes wird momentan extensiv für die Landwirtschaft genutzt.

Im Süden, in einer Entfernung von etwa 130 m befindet sich ein biotopkartierter Bereich 7441-1026 „Feldgehölz mit Heckenanteil am östlichen Ortsrand von Warth“. Weitere Biotopkartierungen befinden sich westlich des Areals. Das Biotop Nr. 7441-0046 (Gehölze und Gehölzbegleitgehölz am östlichen Ortsrand von Warth) ist etwa 160 m entfernt und das Biotop

Nr. 7441-1025 (Altgrasbestände mit Saumanteilen und Gehölzen an der alten Bahnlinie am nordwestlichen Ortsrand von Warth) liegt in einer Entfernung von etwa 200 m. Daran, getrennt durch Klinggraben-Straße, schließt, südwestlich der beplanten Fläche gelegen, das Biotop Nr. 7441-0046 (Gehölze und Gehölzbegleitgehölz am östlichen Ortsrand von Warth) an. Im Flächennutzungsplan befinden sich westlich des beplanten Flurstücks durch die amtliche Biotopkartierung erfasste Lebensräume, diese Biotopfläche ist jedoch, laut Bayernatlas, nicht mehr aktuell.

Es handelt sich um eine Konversionsfläche mit entsprechend anthropogen veränderter Bodenstruktur.

Die Potentielle natürliche Vegetation wird auf dem Gebiet als „Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald“ angegeben.
Naturraum-Einheit ist das Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (Ssymank). Die Naturraumuntereinheit ist Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn (Arten- und Biotopschutzprogramm).

Aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen durch die im Umkreis befindlichen Gehölze und der Landschaftssilhouette sind Störungen der Lebensräume und Bruthabitate der Boden brütenden Vogelarten anzunehmen. Potentielle Lebensräume für Wiesenbrüter sind somit nicht vorhanden.

Die im Jahr 1997 im Rekultivierungsplan der Konversionsfläche erwähnte Uferschwalbenkolonie, welche sich an der südlichen Steilwand (Westlich des Geltungsbereiches) der Abbaufläche angesiedelt hatte, tritt dort heute nicht mehr auf. Da Uferschwalben ihre Bruthöhlen nur einmal nutzen und dann weiterziehen ist nicht davon auszugehen, dass Steilwände in der Umgebung derzeit Uferschwalben beherbergen. Schon im Bericht zur Rekultivierung wird von einer „ehemaligen“ Kolonie gesprochen. Sandigen Steilwände, welche bevorzugte Brutplätze dieser Zugvögel darstellen, sind nicht Teil des Geltungsbereiches.

<u>Auswirkungen:</u>
Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum kleinflächigen Verlust von landwirtschaftlicher Fläche als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird auf diesen Flächen eine extensive Wiese entwickelt und auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet. Die Konversionsfläche wird extensiviert und naturschutzfachlich aufgewertet.

Es werden keine Gehölze gerodet. Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Flächen der Artenschutzkartierung werden nicht beeinträchtigt.
Durch die starke anthropogene Prägung der betroffenen Landschaftsteile ist lediglich von einer mittleren Lebensraumfunktion auszugehen. Da um das geplante Gebiet bereits mehrere Beeinträchtigungsfaktoren auf das Planungsgebiet einwirken, kann davon ausgegangen werden, dass das Areal derzeit eine geringe Bedeutung für den Artenschutz und deren Flora und Fauna mit sich trägt.

Während der Bauphase sind potentielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können.

Durch die vorgesehene Ausgleichsfläche sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden ebenso als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden.
Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche eine positive Verbesserung.

Eine potentielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist nicht gegeben. Die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

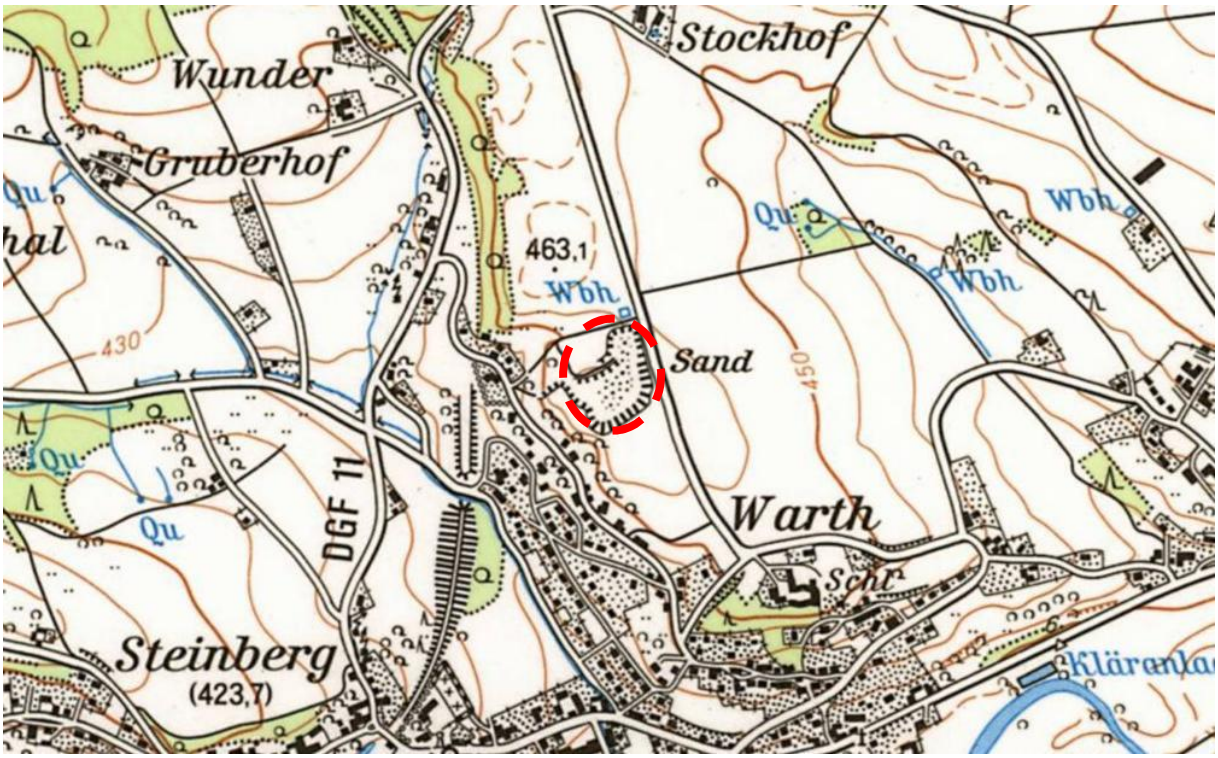
2.2 Schutzgut Boden

Beschreibung:
Das Areal wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt.
Der Untergrund besteht im beplanten Areal laut der Übersichtsbodenkarte von Bayern, überwiegend aus pseudovergleyte Braunerde, verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Lehm bis Schluffton (Lösslehm, verfestigt). Ein sehr kleiner Bereich im Südwesten besteht fast ausschließlich aus Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse).

Bodenübersicht (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 2020

Bei dem verfahrensgegenständlichen Standort handelt es sich um einen „vorbelasteten“ Standort auf einer Konversionsfläche. Diese rührt von einem genehmigten Kiesabbau im Tagebau mit Wiederverfüllung. Das ursprüngliche Relief wurde dadurch weitgehend wiederhergestellt, somit konnte das Gelände wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Die restliche Verfüllung der Kiesgrube erfolgt mit überwiegend bindigem Erdaushub. Dieser wird Großteils durch eine Humusschicht von etwa 40 cm abgedeckt, welche während des Kiesabbaus gelagert wurde.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung ist von einer möglichen Dünge- und Pflanzenschutzmittelbelastung auf der Fläche auszugehen, da das beplante Gebiet entsprechend dem Umweltatlas in einem nitratgefährdeten Gebiet liegt.



Historische Karte 1998 (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 2020

Auswirkungen:

Die Modultische werden mit Ramm- oder Bohrfundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der geplanten Trafostation. Geländemodellierungen finden nicht statt.

Der zuvor landwirtschaftlich genutzte Boden kann sich im Zeitraum der Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Die Auswirkungen werden als positiv für das Schutzgut Boden eingestuft.

2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden. Im Westen befinden sich ein Teich, welcher im Zuge der Rekultivierung in etwa 80 m Entfernung angelegt wurde und dazu dient das vom Hang anfallende Oberflächen- und Niederschlagswasser zu sammeln. Eventuell anfallendes Überwasser wird durch den Überlauf DN 175 in einen Graben neben dem nördlich vorhandenen Wirtschaftsweg unterirdisch abgeleitet. Mit diesen Maßnahmen soll verhindert werden, dass Wasser in den Bauschuttablagerungsbereich der Verfüllung sickert. Dadurch begründet wurde die ursprüngliche Geländeform nicht eben wiederhergestellt, sondern mit einer Neigung von etwa 5 %. Es sind weder Überschwemmungsgebiete noch wassersensible Bereiche betroffen.

Laut dem Bescheid zur Verfüllung und Rekultivierung der Kiesgrube Warth, vom 01.09.1997, müssen die zur Kontrollbeprobung errichteten Grundwasserpegel in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten werden. Es bedarf eine Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt sollten hier Veränderungen nötig sein.

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich.
Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger und Düngerauswaschungen durch die jetzige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich möglicherweise negativ auf das Grundwasser aus.

Auswirkungen:
Die Umwandlung einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche in extensives Grünland und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert möglicherweise die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Das am Hang anfallende Oberflächen- bzw. Niederschlagswasser wird in den, im Zuge der Rekultivierung der Konversionsfläche angelegten Teich abgeleitet. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.
Es ist somit mit keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

2.4 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung:
Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen, Gehölzstrukturen sind nur am nördlichen und westlichen Randbereich des Grundstücks vorhanden, diese bleiben erhalten. Lediglich nördlich und nordwestlich der beplanten Fläche befinden sich in einer Entfernung von etwa 600 m und 200 m größere Waldstrukturen.

Auswirkungen:
Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen zu vernachlässigen.
Die Neupflanzungen tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht demnach nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich.

2.5 Schutzgut Landschaft

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in der Naturraum-Einheit ist das Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (Ssymank). Die Naturraumuntereinheit ist Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn (Arten- und Biotopschutzprogramm).
Die Kulturlandschaft weist vergleichsweise wenig naturnahe Strukturen und Lebensräumen auf. Das Areal liegt nicht im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Das Areal ist aufgrund des Vorliegens als Konversionsfläche vorbelastet. Durch die vorhandene Eingrünung wird das Bauvorhaben bereits gut abgeschirmt. Diese wird sinnvoll, durch weitere naturnahe Pflanzungen ergänzt. Sowohl im Osten als auch im Süden sind weitere Eingrünungen geplant. Somit wird zusätzlich einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entgegengewirkt. Eine Einsehbarkeit der Fläche ist durch die bereits vorhandenen und geplanten Eingrünungen, sowie die Neigung der Fläche, welche nach Westen abfällt, voraussichtlich nicht gegeben.

Ansicht von Norden, Blick von der Schloßstraße nach Süden in Richtung Wohngebiet und Schloss (nicht sichtbar) (Quelle: eigenes Bildarchiv)

Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der Lage beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich. Eine Eingrünung, welche bei der Rekultivierung

der Flächen angelegt wurde, ist bereits im Norden und im Westen vorhanden. Weitere Pflanzungen ergänzen diese naturnah. Sowohl im Osten als auch im Süden sind weitere Eingrünungen geplant. Das Areal kann von Siedlungseinheiten oder Straßen durch die geplante Eingrünung voraussichtlich nicht eingesehen werden. Eine Einsehbarkeit der Fläche ist durch die bereits vorhandenen und geplanten Eingrünungen, sowie die Neigung der Fläche, welche nach Westen abfällt, voraussichtlich nicht gegeben.
Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen, da ausreichende Eingrünung vorhanden ist, und die Sichtbarkeit aufgrund der Landschaftssilhouette nur sehr bedingt gegeben ist.

2.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung:
Die Fläche liegt auf einer Konversionsfläche und wird landwirtschaftlich genutzt.
Das Gebiet ist für die Naherholung nicht durch Wanderwege oder ähnliches erschlossen. Nördlich der Fläche verläuft ein Wirtschaftsweg. Die nächste Wohnbebauung befindet sich im Süden, ca. 70 m entfernt. Eine natürliche Abschirmung erfolgt durch das dazwischenliegende etwa 5 m breite Feldgehölz. Zusätzlich ist eine Eingrünung im Süden und Osten der Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant.

Auswirkungen:
Während der Bauphase ergeben sich geringe Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für angrenzende Ortsteile. Diese fallen jedoch aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich.

Gemäß Gutachten der iBT4Light GmbH (im Anhang zum Bebauungsplan) ist durch die Realisierung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage Marklkofen Steinberg bei Ausführung der Anlage gemäß des vorliegenden, im Vorfeld hinsichtlich der Blendwirkung optimierten Konzeptes und unter Realisierung der vorgesehenen Sichtschutzmaßnahme keine Störungen auf der Schloßstraße oder in der umliegenden Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig. Aufgrund der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung ist an den Immissionsorten kein relevanter Beitrag zu erwarten. Blendreflexionen sind durch die geplante Eingrünung und die bereits vorhandenen Gehölze, sowie der Topographie der Fläche, ebenfalls nicht zu erwarten.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt. Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Beschreibung:
Für den Planbereich findet sich im Bayernviewer Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege kein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmalen (KD). Allerdings befindet sich etwa 370 m südöstlich Schloss Warth, dieses stellt sowohl ein Baudenkmal als auch ein land-

schaftsprägendes Denkmal dar. Es wird als (D-2-79-126-64) Schloss, unregelmäßige zweigeschossige Anlage mit drei Flügeln, im Kern wohl 16. Jh., nach Zerstörung 1648 verändert aufgebaut“ beschrieben. Darunter befindet sich ein Bodendenkmal mit der Beschreibung „Untertägige Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit im Bereich von Schloss Warth mit zugehöriger, abgegangener Schlosskapelle St. Anna, darunter die Spuren von Vorgängerbauten bzw. älteren Bauphasen.“ Etwa 620 m nordwestlich ist ein weiteres Bodendenkmal mit der Beschreibung „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.“ verortet.

Die PV-Freiflächenanlage steht von Süden, Südosten und Südwesten in keiner Sichtbeziehung zum Denkmal. Das Areal des Schlosses ist von einer dichten Eingrünung umgeben, welche selbst im Winter kaum zu durchblicken ist. Die Schloßstraße mit Ihrer dichten Allee stellt den Bergrücken dar. Die Fläche, auf welcher die Anlage errichtet wird fällt von dieser in westliche Richtung ab, weshalb die Blickbeziehungen, gegen „Null“ gehen. Die angedachte Eingrünung trägt dem zusätzlich Rechnung.

Ansicht von Südwesten, Blick in Richtung Schloß Warth und Planungsgebiet (nicht sichtbar) (Quelle: eigenes Bildarchiv)

Im Planungsgebiet sind keine Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Bodendenkmäler können durch die Auffüllung des ehemaligen Kiesabbaus nahezu ausgeschlossen werden.

<u>Auswirkungen:</u>
Für die Errichtung der Anlage bedarf es einer denkmalrechtlichen Erlaubnis im Sinn des Art. 6 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes. Aufgrund der Lage können keine weiteren Aussa-

gen über die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter getroffen werden. Aufgrund der Nutzung als Kiesabbau kann davon ausgegangen werden, dass sich keine Denkmäler auf dem Areal befinden.
Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden.

2.8 Schutzgut Fläche

Beschreibung:
Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 1,8 ha und wird überwiegend von landwirtschaftlich genutztem Grünland eingenommen. Am nördlichen Randbereich der Fläche, entlang des dort gelegenen Wirtschaftswegs, befinden sich zu erhaltende Gehölzstrukturen. Westlich befinden sich ebenfalls Gehölze und Heckenstrukturen, welche jedoch ebenfalls nicht überplant werden. Es werden keine Gehölzstrukturen gerodet. Zudem werden Gehölzpflanzungen zur Eingrünung festgesetzt.

Auswirkungen:
Mit der Änderung des Flächennutzungsplans gehen Flächenversiegelungen einher. Aufgrund der Verwendung von Ramm-, oder Bohrfundamenten gehen kaum Flächenversiegelungen einher. Zudem kann der Rückbau der Anlage vertraglich geregelt werden. Aufgrund des Vorliegens als Konversionsfläche liegt eine erhebliche Vorbelastung vor. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

2.9 Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin (aufgrund der Gegebenheiten eingeschränkte) landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall etwas höher einzustufen.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der parallel zur Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung aufgestellte Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt
- Ausgleich im Gemeindegebiet
- Sinnvoller Biotopverbund gemäß den Zielen des ABSP

Schutzgut Boden und Wasser

- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Verwendung von Schraub- oder Rammfundamenten

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung durch heimische Gehölze
- Erhalt der vielfältigen Nutzungsstruktur

Schutzgut Kultur und Sachgüter

- Eingrünung durch heimische Gehölze
- Erhaltung und Ergänzung der Kopfbiotope

Schutzgut Fläche

- Vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

4.2 Ausgleich

Schutzgut Arten und Lebensräume

Durch die vorgesehene Ausgleichsfläche sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden ebenso als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden.

Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche eine Aufwertung. Eine potentielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist nicht gegeben. Die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

Schutzgut Wasser

Die Extensivierung von landwirtschaftlich genutztem Grünland und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert die mögliche Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Das am Hang anfallende Oberflächen- bzw. Niederschlagswasser wird in den, im Zuge der Rekultivierung der Konversionsfläche angelegten Teich abgeleitet. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Areal ist aufgrund des Vorliegens als Konversionsfläche vorbelastet.
Durch die vorhandene Eingrünung wird das Bauvorhaben bereits gut abgeschirmt. Diese wird sinnvoll ergänzt, womit zusätzlich einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entgegengewirkt wird.

Schutzgut Luft und Klima

Die Neupflanzungen tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Schutzgut Boden

Der zuvor landwirtschaftlich genutzte Boden kann sich während der Laufzeit der Anlage regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Schutzgut Fläche

Der Ausgleich wird auf dem Flurstück Nr. 1578/3 (TF) der Gemeinde Marklkofen, Gemarkung Marklkofen erbracht.

4.3 Ausgleichsbedarf

Entsprechend dem Schreiben der Obersten Baubehörde „Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich“, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN; OBERSTE BAUBEHÖRDE) sowie dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von PhotovoltaikFreiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) wird die Kategorie I, Typ B mit dem Kompensationsfaktor 0,2 herangezogen. Die im Zuge der Rekultivierung nicht vollständig angelegte Ausgleichsfläche mit der Bezeichnung: Randbepflanzung Biotop „Steilwand“ wird mit dem Kompensationsfaktor 1,0 flächengleich ersetzt.

Gesamtfläche Gebiet	18.914 m²
Zaunfeld Freiflächenphotovoltaikanlage	12.645 m²
Baufeld Freiflächenphotovoltaikanlage	12.150 m²
Ausgleichsbedarf (gem. Leitfaden).	3.210 m²

Erläuterung:

Der **Ausgleichsbedarf** berechnet sich demnach wie folgt:

Fläche Zaunfeld x 0,2 = Ausgleichsbedarf

12.645 m² x 0,2 = 2.529 m²

Randbepflanzung Biotop „Steilwand“ x 1,0 = Ausgleichsbedarf

681 m² x 1,0 = 681 m²

Ausgleichsbedarf: 3.210 m²

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über eine mindestens 3.210 m² (anrechenbarer Ausgleich) große Fläche wird auf folgender Fläche erbracht.

4.4 Ausgleichsfläche

Der Ausgleich wird auf dem Flurstück Nr. 1578/3 (TF) der Gemeinde Marklkofen, Gemarkung Marklkofen erbracht.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt. Naturschutzfachlich weist die Fläche keine besonders hochwertig einzustufenden Bereiche auf.

Entwicklung eines extensiv genutzten Grünlands
Vor dem Anlegen der Extensiv-Mähwiese muss eine Oberbodenbearbeitung durch Egge oder Striegel erfolgen. Die Fläche ist bevorzugt mit autochthonem Drusch- oder Mähgut, des Landschaftspflegeverbands Dingolfing – Landau anzusäen. Falls dies nicht möglich ist, ist autochthones Saathut der Herkunftsregion 16 zu verwenden. Das extensive Grünland ist durch eine jährliche 2-schürige Mahd zu pflegen. Der erste Schnitt darf nicht vor dem 15.06. erfolgen. Das Mähgut ist abzufahren. Ein Mulchen der Flächen darf nicht erfolgen. Auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Die Aufwertung kann mit einem Faktor von 1 angerechnet werden.

3.214 m² x 1 = 3.214 m² (anrechenbarer Ausgleich)

Der Ausgleichsbedarf ist somit erbracht.

5. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs

Das beplante Areal liegt durch den zeitlich vorangegangen Kiesabbau als Konversionsfläche vor und weist dementsprechend erhebliche anthropogene Veränderungen des Bodengefüges mit den gegebenen Beeinträchtigungen auf. Es greift EEG §37 Abs 1 Nr. 3 b. Zusätzlich liegt das Vorhaben im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Aufgrund der Erkenntnis, dass die Fläche bereits einer Beeinträchtigung unterliegt, und sowohl eine geeignete Hangneigung, eine Einspeisemöglichkeit und eine natürliche Eingrünung gegeben sind, ist das Gebiet optimal für die Aufstellung einer Freiflächen– Photovoltaikanlage geeignet. Weitere Planungsalternativen wurden daher nicht untersucht.

6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ.
Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Landshut die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Dingolfing -Landau zugrunde gelegt.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Ein besonderes Monitoring ist im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht möglich.

8. Zusammenfassung

Die Konversionsfläche wird momentan als landwirtschaftliches Grünland genutzt und stellt demnach keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollerer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante extensive Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln möglicherweise positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden.
Ein Überschwemmungsgebiet betrifft den Geltungsbereich nicht Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.
Gemäß Gutachten der iBT4Light GmbH (im Anhang zum Bebauungsplan) ist durch die Realisierung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage Marklkofen Steinberg bei Ausführung der Anlage gemäß des vorliegenden, im Vorfeld hinsichtlich der Blendwirkung optimierten Konzeptes und unter Realisierung der vorgesehenen Sichtschutzmaßnahme keine Störungen auf der Schloßstraße oder in der umliegenden Wohnbebauung durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten.
Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren, da sich in unmittelbarer Nähe keine Rad– und Wanderwege befinden.
Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt. Durch die Topographie und die geplanten Eingrünungen ist keine große Fernwirkung des Grundstücks gegeben. Es sind auf dem gesamten Gelände keine Bodendenkmäler bekannt. Für die Errichtung der Anlage bedarf es einer denkmalrechtlichen Erlaubnis im Sinn des Art. 6 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes. Eine aktuell landwirtschaftlich genutzte Fläche wird zukünftig zur Energiegewinnung genutzt.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden ermittelt, die Ausgleichsflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschieden Schutzgüter zusammen.

Schutzgut	**Auswirkungen**
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	positiv
Wasser	gering
Klima und Luft	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	keine
Fläche	gering

Planfertiger:

GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@geoplan-online.de

.....

Sebastian Kuhnt
M.A. Kulturgeographie

Anhang

- Flächennutzungs- und Landschaftsplan DB Nr.14 Lageplan M 1:5000