

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN  
MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLANUNG  
„SO SOLAR KOLLBACHTAL TEILFLÄCHE 1“

BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT



Markt Arnstorf

Landkreis Rottal-Inn

Regierungsbezirk Niederbayern

Fassung vom 22.07.2024 - VORENTWURF

Samberger Stallinger Architekten Partnerschaft mbB – Silberacker 44a, 94469 Deggendorf

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass und Ziel des Bebauungsplans</b> .....	<b>3</b>
1.1 Anlass der Planung.....	3
1.2 Städtebauliches Ziel der Planung.....	4
<b>2. Planung und Gegebenheiten</b> .....	<b>5</b>
2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	5
2.2 Bauweise.....	5
2.3 Sondernutzungen.....	5
2.4 Verkehr.....	6
2.5 Einspeisung.....	6
<b>3. Kosten und Nachfolgelasten</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Umweltbericht</b> .....	<b>7</b>
4.1 Einleitung.....	7
4.1.1 Rechtliche Grundlagen.....	7
4.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Baugebiets.....	7
4.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	8
4.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung.....	8
4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung Umweltauswirkungen einschließlich der <b>Prognose bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>10</b>
4.2.1 Schutzgut Mensch.....	10
4.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	12
4.2.3 Schutzgut Boden.....	13
4.2.4 Schutzgut Wasser.....	14
4.2.5 Schutzgut Klima.....	15
4.2.6 Schutzgut Landschaftsbild.....	15
4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	16
4.2.8 Wechselwirkungen.....	17
4.3 <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung</b> <b>17</b>	<b>17</b>
4.4 <b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich...</b> <b>17</b>	<b>17</b>
4.4.1 Vermeidung und Verringerung.....	17
4.4.2 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen.....	17
4.4.3 Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen.....	18
4.4.4 Maßgaben für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland.....	18
4.5 <b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>18</b>
4.6 <b>Beschreibung Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und     Kenntnislücken</b> .....	<b>19</b>
4.7 <b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)</b> .....	<b>19</b>
4.8 <b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>19</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>21</b>

Anlagen: - Vorhabenbezogener Bebauungsplan – Vorentwurf vom 22.07.24  
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 16.04.2024, Büro Team  
Umwelt Landschaft, Deggendorf

## 1. Anlass und Ziel des Bebauungsplans

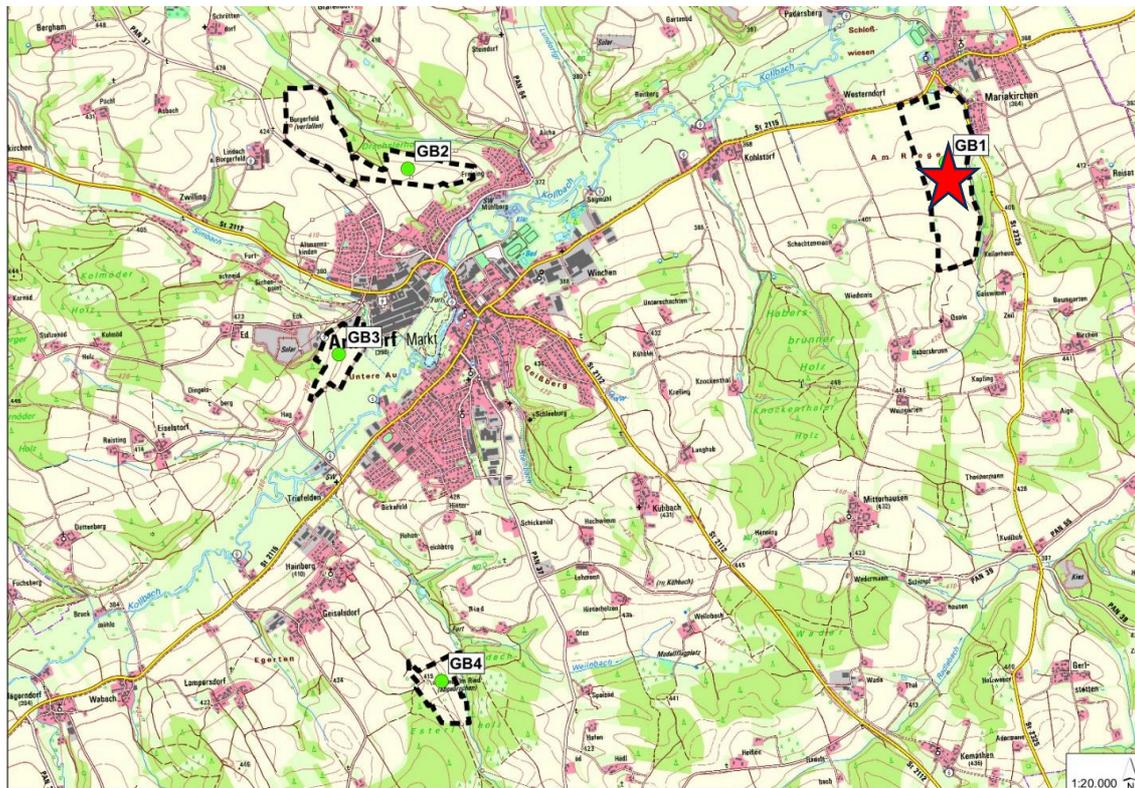
### 1.1 Anlass der Planung

Der Marktgemeinderat Arnstorf hat in der Sitzung am 18.09.2023 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „SO Solar Kollbachtal“ mit integriertem Grünordnungsplan und integriertem Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Umspannwerk“ beschlossen.

Die Planung erfolgt in Teilfläche T1 bis T4

Folgende Flächen mit der Fl. Nr. 142, 145, 145/2, 148, 149, 856, Gemarkung Mariakirchen sind mit der Planung der Teilfläche 1 umfasst.

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt 392.230 qm.



Übersicht des Gemeindegebiets mit den Geltungsbereichen GB 1 bis GB 4



TEILFLÄCHE 1

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Sondergebietes für regenerative Energien – Sonnenkraft- im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO.

Antragssteller ist Herr Moritz Graf v. Deym, Oberes Schloß 3, 94424 Arnstorf.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage mit integrierter Grünordnung und integriertem Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Umspannwerk“ gemäß § 30 Abs. 2 i. V. m. § 12 BauGB geschaffen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.  
Das Gebiet ist momentan als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt.

## 1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Der Markt Arnstorf unterstützt die Umsetzung der Nutzung von regenerativer Energieerzeugung und steht somit auch im Sinne des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG). Hierzu gehört die Nutzung des Sonnenlichts zur Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen. Damit soll zukünftig die Stromversorgung auch in der Gemeinde gesichert werden können.

Bei der Aufstellung der Bauleitplanung wird die Anforderung unserer Regierung und Bevölkerung nach der Stromerzeugung durch regenerative Energie, hier durch Sonnenenergie, unterstützt. Langfristig kann nur die Entwicklung an allen Standorten, die dafür geeignet sind, helfen unsere Energie in Zukunft CO<sub>2</sub> neutral und daher klimafreundlich zu erzeugen.

Bereits seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Das ist entscheidend, um das Ausbautempo zu erhöhen. Damit haben sie bei Abwägungsentscheidungen künftig Vorrang vor anderen Interessen. Somit kann das Tempo von Planungs- und Genehmigungsverfahren deutlich erhöht werden.

Nach dem EEG-Gesetz sind Grundstücke für PV-Freiflächenanlagen mit einer Größe von über 1 MWp bis 20 MWp auf Acker- und Grünflächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten förderfähig, daher als geeignet eingestuft, aber auch geeignet, wenn sie nahe zu einem bestehenden Einspeisepunkt zum nächstgelegenen Stromnetz liegen.

Im EEG 2023 wurden bereits die gesetzlichen Ausbauziele für Solarenergie angehoben. Nun soll mit dem Solarpaket 1, das seit 16.05.2024 in Kraft ist, noch höhere Ausbauziele für PV erreicht werden.

Ebenso sollen keine Biotopflächen, exponierten Lagen oder Beeinträchtigungen von Denkmälern betroffen sein. Ansonsten gilt es die Auswirkungen auf Mensch, Tier und Landschaft, sowie Klima im Umweltbericht zu prüfen und damit den Standort hinsichtlich der Belange der Bevölkerung, Wirtschaftlichkeit usw. abzuwägen.

Es wurden naturschutzfachliche Mindestkriterien für PV-Freiflächenanlagen eingeführt, von denen aus einer Liste von fünf Kriterien drei ausgewählt werden müssen.

Mit dem Bebauungsplan wird ausschließlich ein Baurecht für diese PV-Anlage geschaffen.

## 2. Planung und Gegebenheiten

### 2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Es handelt sich gemäß § 11, Abs. 2 Bau NVO, um ein Sondergebiet für die Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien mit integriertem Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Umspannwerk“ gemäß § 30 Abs. 2 i. V. m. § 12 BauGB.

Der Geltungsbereich liegt im Bereich des Markt Arnstorf im Landkreis Rottal-Inn.

Festgesetzt wird eine freistehende PV-Anlage zur Nutzung der Sonnenenergie. Zudem sind ausschließlich Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer PV-Anlage erforderlich sind. Dies sind in der Regel Trafogebäude, Speicher oder ähnliches.

Eine Grundfläche von gesamt 50 qm je Technikgebäude darf nicht überschritten werden. Die Standorte für diese baulichen Anlagen sind gemäß den betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Fläche für das Sondergebiet frei wählbar.

Das gesamte Planungsgebiet soll zur Sicherheit und zum Schutz vor Vandalismus oder Diebstahl vollständig umzäunt werden.

Die GRZ für das Grundstück wird für 0,43 festgesetzt.

### 2.2 Bauweise

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische für die Module vorgesehen. Diese werden in Reihen aufgestellt, ausgerichtet nach Süden mit einem Azimut von 0° und mit einer Neigung von 20° Grad.

Die Gründung erfolgt mittels Rammfundamenten, die die Montage erleichtern und die Bodeneingriffe erheblich minimieren. Das Material für die Gründung darf den Boden nicht mit Zink erheblich belasten.

Die Aufständering ergibt eine maximale Gesamthöhe von 3,50 m.

Die Reihenabstände zwischen den Tischen beträgt mindestens 4,18 m und bis zu 8,00 m. Die Wandhöhe des Trafogebäudes beträgt maximal 3,50 m. Dachform Sattel oder Flachdach, DN 5-33 Grad.

### 2.3 Sondernutzungen

Die Sondernutzung ist die Photovoltaikanlage samt dazugehöriger technischer Betriebsgebäude.

## 2.4 Verkehr

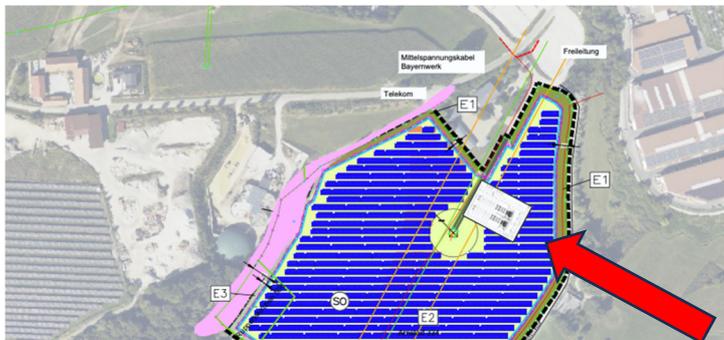
Das Grundstück liegt nordöstlich des Marktes Arnstorf, östlich von Westerndorf und südlich von Mariakirchen.

Im Norden grenzt die Hauptstraße an, im Osten die Schlossfeldstraße. Von dieser aus führt ein Feldweg zum Grundstück, über den an 3 Stellen entlang der Ostseite und einmal an der Südseite die Zufahrt zum Park möglich ist.

Die Zufahrt ist in der Breite von ca. 6 m möglich, versickerungsfähig befestigt und der Bewuchs dort unterbrochen, um auch für die Feuerwehr den Zutritt in den Park zu gewährleisten.

## 2.5 Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt in das zu erstellende neue Umspannwerk.



Teilfläche 3 mit  
Umspannwerk, westlich von Arnstorf an der 110-KV-Oberspannungsleitung

Sämtliche Kabelverläufe werden mit dem Netzbetreiber, den Grundstückseigentümern und der zuständigen, anliegenden Gemeinde abgestimmt.

## 3. Kosten und Nachfolgelasten

Die Gesamtkosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und -betreiber getragen. Für den Markt Arnstorf entstehen durch dieses Sondergebiet keinerlei Folgekosten.

Zwischen Gemeinde und Maßnahmenträger wird eine Maßnahmenvereinbarung (Durchführungsvertrag) abgeschlossen.

## 4. Umweltbericht

### 4.1 Einleitung

#### 4.1.1 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 Bau BG wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Aufgrund der gleichzeitigen Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die Eingriffsermittlung im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan.

#### 4.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Baugebiets

Blick vom Süden Richtung Mariakirchen über die Gesamtfläche



Die Grundstückfläche befindet sich nordöstlich des Markt Arnstorf, östlich von Westerndorf und südlich des Ortsteils Mariakirchen. Im weiteren Umfeld befinden sich landwirtschaftliche Flächen, Baumbestand und ein Waldgebiet, sowie Wohn-

und Wirtschaftsgebäude. Momentan wird das Grundstück landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Umgeben ist die beplante Fläche von landwirtschaftlichen Flächen, Wald und Wiesen, sowie Bebauung.

Das überplante Gebiet befindet sich ca. 382 – 424 m Ü. NN mit einer Hangneigung nach Norden.

#### 4.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes von „Flächen für die Landwirtschaft“ in ein „Sondergebiet für Nutzung von Solarenergie“ sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung geschaffen werden.

Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Modultischen mit Photovoltaik-Modulen zur Stromerzeugung vorgesehen.

Die für die Anlage erforderlichen Trafostationen können innerhalb der Baugrenze aufgestellt werden. Die maximale Wandhöhe für dieses Gebäude liegt bei 3,50 m.

Das Baufeld (umzäunte Fläche) wird mit einer Gesamtgröße von 361.722 qm festgesetzt, davon sind 171.806 qm bebaut.

#### 4.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Für das anstehende Bebauungsverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, insbesondere die Regelungen des Baugesetzbuches, des Bundes- und Bayerischen Naturschutzgesetzes, der Immissionsschutzgesetze, sowie der Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden in Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §1a BauGB in Verbindung mit §14 des Bundesnaturschutzgesetzes ermittelt und bewertet. Entsprechende Festsetzungen zu Vermeidungs- und Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen gemäß der Eingriffsregelung sowie sonstige Festsetzungen zur Grünordnung sind im Bebauungsplan integriert.

Gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind keine Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besondere Weise zu beurteilen wären (z. B. FFH-Gebiete-, Natura 2000-, Vogelschutzgebiete, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope) vorhanden.

Die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs und die Festlegung des Ausgleichsumfangs erfolgte nach dem „Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. Erweiterte Auflage 2003. Zusätzlich wurden die aktuellen Hinweise des Bayerischen Staatsministerium zu Bau- und landschaftsplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021) berücksichtigt.

#### Flächennutzungsplan:

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (§8 Abs. 3 BauGB) geändert. Die Fläche des Geltungsbereiches ist aktuell noch mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan des Marktes Arnstorf dargestellt:  
Flächen für Landwirtschaft

#### Regionalplan:

Der Markt Arnstorf liegt im Geltungsbereich des Regionalplans Landshut (13). Das Grundstück liegt laut dessen im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll.

Der Regionalplan gibt u.a. als Ziel vor:

- Die in der Region vorhandenen Potentiale erneuerbarer Energieträger sollen vermehrt erschlossen werden.

#### Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung mit Teilfortschreibung zum 22.11.2022

##### **1.3.1 Klimaschutz**

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch  
...- die verstärkte Erschließung und Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen (G)...

##### **6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien**

Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Z)

##### **6.2.3 Photovoltaik**

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

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine

Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit landwirtschaftlichen Nutzungen dieser Flächen hingewirkt werden (G).

Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden (G).

Über dem steht nun aber auch das erst neu beschlossene Gesetz zum Ausbau von Erneuerbaren Energien mit dem Solarpaket 1, das die Bundesregierung beschlossen hat und seit 16.05.24 in Kraft ist.

Dort wird der verstärkte Ausbau unter veränderten Bedingungen gefordert. So gilt zum Einen die Ausweitung der Flächenkulisse auf benachteiligten Gebieten, die grundsätzlich zur Förderung klassischer PV-Freiflächenanlagen geöffnet werden. Zum Anderen werden besonders Agri-PV Anlagen gefördert. Zum Anderen wurden naturschutzfachliche Mindestkriterien eingeführt.

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

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

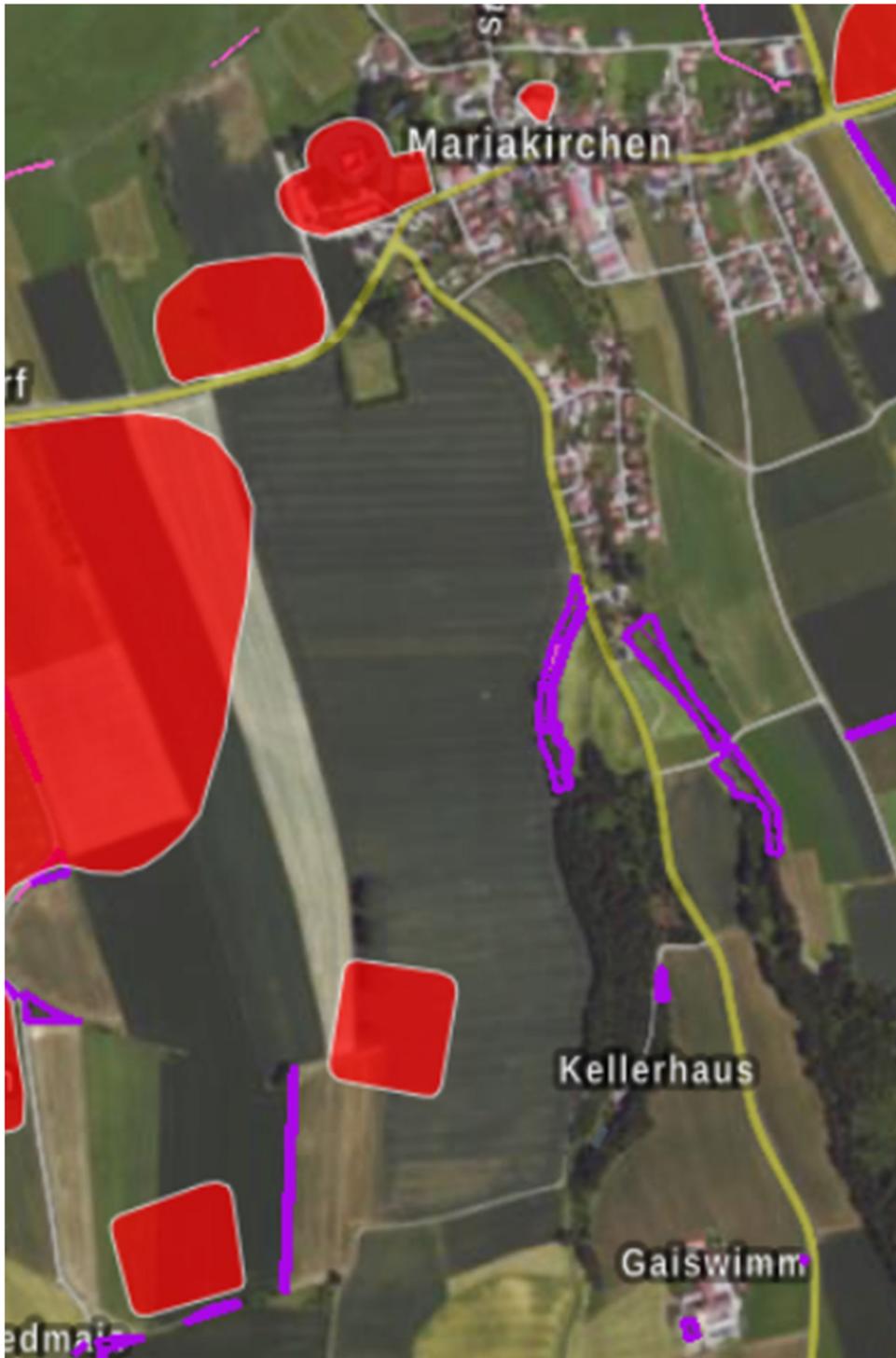
Für die Schutzgutbetrachtung erfolgt weitgehend eine Beschränkung auf den Vorhabensbereich. Im Hinblick auf das Landschaftsbild erfolgt die Bewertung im Mittel- und Nahbereich.

### 4.2.1 Schutzgut Mensch

Die Fläche liegt südlich des Marktes Arnstorf und südöstlich des Ortsteils Geiselsdorf. in einem ländlichen Bereich zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldgebieten. Durch die Nutzung sind die Wohn- und Wirtschaftsgebäude im weiteren Umfeld nur geringen und sporadisch für relativ kurze Zeiten auftretenden Vorbelastungen durch Lärm sowie Geruchs- und Staub-Emissionen ausgesetzt.

Die nächste Wohnbebauung befindet sich nördlich im Abstand von ca. 100 m, westlich im Abstand von ca. 1,15 km, nordöstlich im Abstand von ca. 100 m sowie südlich im Abstand von ca. 710 m des Grundstücks. Westlich und östlich des Gebiets verlaufen Ortsstraßen, ein Weg führt aus dem Ortsteil Hainberg im Norden zur Fläche.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „SO Solar Kollbachtal-Teilfläche 1“  
Markt Arnstorf, Gemarkung Mariakirchen, Landkreis Rottal-Inn



Auszug Bayernatlas mit Eintragungen Bodendenkmal (rot) und Ökoflächenkataster (lila)

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für die nahegelegene Wohnbebauung. Jedoch fallen diese aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht.

Vorhabenbedingte umweltrelevante Schall- und Schadstoffemissionen sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Eine

Beeinträchtigung des Schutzgutes Menschen in Bezug auf Schall und Schadstoffemissionen ergibt sich nicht. Eventuell auftretende Blendwirkungen werden durch die geplante und bestehende Eingrünung reduziert.

Strahlungsbelastungen sind nicht zu erwarten. Die elektrischen und magnetischen Felder befinden sich neben den Modulen im Bereich zwischen 9 – 3000 kHz und damit nicht größer als ein Haushaltsgerät. Die Feldstärke nimmt zudem mit jedem Meter Abstand zur Anlage ab, in der Regel schalten die Wechselrichter in der Nacht ganz ab. Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig.

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

#### 4.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### Beschreibung:

Die Flächen des Baufelds werden momentan landwirtschaftlich genutzt, wodurch die Vegetation im Geltungsbereich anthropogen geprägt ist. In der bayrischen Biotopkartierung erfasste Flächen, die im Norden und Süden angrenzen, werden berücksichtigt. Diese werden ausgespart und bewahrt.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum von meist weit verbreiteten Pflanzen- und Tierarten behaupten. In der bestehenden Landschaft bildet der vorhandene Wald, welcher nördlich neben dem Gelände liegt, ein kaum eingeschränktes Angebot an naturnahem Lebensraum.

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ist als Anlage dem Umweltbericht angefügt.

Das Gebiet liegt nicht innerhalb der Wiesenbrüterkulisse oder der Feldvogelkulisse nach LfU.

##### Auswirkungen:

Durch die Umwidmung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche zu einem Sondergebiet für Photovoltaikanlagen wird auf diesen Flächen an deren Stelle eine extensive Grünfläche mit PV-Modulen entwickelt. Durch die geplante Nutzung wird die Fläche sehr effizient und schonend genutzt.

Im Zuge der Nutzungsextensivierung wird künftig auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verzichtet. Es werden keine Gehölze und Bestandswälder gerodet, die Flächen werden als Grün- und Weideflächen entsprechend gepflegt und genutzt. Aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung und der entsprechenden (Acker-) Vegetation ist eine zum großen Teil lediglich geringe Beeinträchtigung des Lebensraums für Tiere zu erwarten. Es wird keine nächtliche Beleuchtung erfolgen, damit sind keine beeinträchtigenden Wirkungen für die Nachtinsektenfauna zu erwarten.

Es wurden jedoch im unmittelbaren Umfeld außerhalb des Geltungsbereichs in ca. 300 m verschiedene Arten nachgewiesen, u. A. der Große Brachvogel und Kiebitz, sowie Fledermäuse.

Dies Auswirkungen auf die Arten sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen. Es sind Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Während der Bauphase sind potenzielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Es dürfen keine Arbeiten in den Nachtstunden und in der Dämmerung mit Beleuchtung erfolgen.

Gehölze müssen erhalten bleiben.

Die Bauzeitvorgaben außerhalb der Brutzeiten sind einzuhalten, Baubeginn nur zwischen 01.08. bis 28.02. des Jahres, sonst sind

Vergrämungsmaßnahmen erforderlich. Maßnahmen sind bis 01.03. funktionstüchtig zu erstellen.

Die Bodenabstände der umschließenden Zäune, von mindestens 15 cm, ermöglichen die spätere Nutzung der Anlage durch Niederwild.

Es sind für Bodenbrüter und Feldlärchen Ausgleichsmaßnahmen auf Fl. Nr. 125, Gemarkung Mariakirchen geplant. Die Maßnahmen erfolgen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 (3) BNatSchG).

Es sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine bedeutsamen Beeinträchtigungen für Pflanzen zu erwarten.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind hohe Auswirkungen zu erwarten. Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist daher erforderlich.

#### 4.2.3 Schutzgut Boden

##### Beschreibung:

Am Grundstück sind bindige wechselnd mit nichtbindigen Lockergesteinen, z.B. Ton, Schluff, Sand und Kies, teils kleinräumig wechselnd, vorzufinden. Hier ist mit oft wasserempfindlichem, frostempfindlichem, setzungempfindlichem Baugrund zu rechnen, auch wenn in die Bodenschicht nur minimal eingegriffen wird.

Durch die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche ist der Boden beansprucht und das Grundwasser durch Nährstoffeintrag gefährdet. Die Grundstücke liegen in Nitratbelastetem Gebiet (AVDÜV).

Der vorbelastete Boden wird durch die Entlastung, sowie die Entwicklung zur Extensivwiese hin, verbessert.

##### Auswirkungen:

Die Modulische werden mittels Rammfundamenten gegründet, somit wird nur minimiert in den Boden eingegriffen und ebenso werden keine Flächen für die Errichtung der Anlage versiegelt. Das Material muss durch entsprechenden Korrosionsschutz, Zinkeintrag in den Boden weitgehendst verhindern.

Eine flächige Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der Nebenanlagen, diese liegen bei max. 50 qm/Technikgebäude.

Geländemodellierungen finden nicht statt. Der zuvor als Ackerland genutzte Boden kann sich (mindestens) innerhalb der Standzeit der Module, das heißt über ca. 25-30 Jahre, regenerieren. Der Boden steht ggf. nach der Solarnutzung 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 maßgeblichen Bodenfunktionen (Pufferung, Speicherung, Umwandlungen) werden entlastet.

Die Auswirkungen werden als positiv eingestuft.

#### 4.2.4 Schutzgut Wasser

##### Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Ebenso liegen keine Wasserschutzgebiete in der unmittelbaren Umgebung vor. Die Grundstücke liegen außerhalb wassersensibler Bereiche. Das Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen in dem Geltungsbereich ist hoch.

Die starke Mechanisierung, der Einsatz von Mineraldünger und Austräge von Nähr- und Schadstoffen wie Nitrat und Pestizide als Folge der jetzigen landwirtschaftlichen Nutzung wirken sich negativ auf das Grundwasser aus.

Der Geltungsbereich liegt nicht in festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Es muss sichergestellt sein, dass im Bereich des PV-Anlage eine ausreichend mächtige Oberbodenschicht vorliegt, die zu erhalten ist, damit das zu versickernde Niederschlagswasser von den Oberflächen der PV-Anlage eine ausreichende Reinigung erfährt, bevor es im Untergrund versickert.

Für die Versickerung von Niederschlagswasser der Photovoltaikmodule sind die Vorgaben der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung verbindlich zu beachten.

Bei der Erschließung und Baumaßnahme wird das Grundwasser in der Regel nicht berührt.

##### Auswirkungen:

Aufgrund der geringen Überbauung/ Versiegelung ergibt sich keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses. Ein Oberbodenabtrag ist nicht vorgesehen. Aufgrund der geplanten Reihenabstände und Zwischenabständen der Module ist eine gute Versickerung möglich. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche zur Versickerung und wird nicht abgeleitet.

Die Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in extensive Grünfläche und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert die

Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in geringem Umfang statt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als gering eingestuft.

#### 4.2.5 Schutzgut Klima

##### Beschreibung:

Die Niederschläge in Arnstorf betragen im Durchschnitt 66 mm pro Monat. Die Jahrestemperatur beträgt durchschnittlich 10.2 °C. Die Klassifikation des Klimas nach Köppen und Geiger ist Cfb.

Das Baufeld selbst besitzt keine klimatisch wirksame Vegetationsflächen oder Biomassen, Gehölzstrukturen in der Nähe bzw. angrenzend.

##### Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Nach Errichtung der Anlage sind die Auswirkungen auf das Lokalklima zu vernachlässigen.

Maßgebliche Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht insgesamt nur Veränderungen in geringem Maße mit sich.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima werden als gering eingestuft.

#### 4.2.6 Schutzgut Landschaftbild

##### Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit D 65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ im Bereich des Isar-Inn-Hügelland.

Die nennenswerte landschaftsbildwirksame, naturnahe Struktur in der näheren Umgebung ist der Wald, welcher im Osten an das Gebiet angrenzt. Hinzu kommt ein in der Biotopkartierung verzeichnetes Biotop, das sich östlich an der Grundstücksgrenze befindet. Die Fläche befindet sich auf leicht ansteigendem Gelände, Kuppellage.

##### Auswirkungen:

Die geplante PV-Anlage wird dem Landschaftsbild ein anthropogenes, technisches Element hinzufügen. Die Wahrnehmbarkeit jedoch ist aufgrund der

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan „SO Solar Kollbachtal-Teilfläche 1“ Markt Arnstorf, Gemarkung Mariakirchen, Landkreis Rottal-Inn

Lage durch den naheliegenden Wald begrenzt. Damit ist die Einsehbarkeit durch natürliche Gegebenheiten limitiert.

Der vorhandene Waldbestand bildet zusammen mit den neuen zusätzlichen Bepflanzungen eine Struktur, die den Solarpark in die Landschaft mit einbinden soll.

Die bestehende Gehölzstruktur an der Straße, sowie die großen Bäume im Westen des Geltungsbereichs als landschaftliches dominantes Element bleiben weiter bestehen.

Blick von Osten auf die Gehölzstruktur im Westen der Fläche



Aufgrund der Vorbelastung durch die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche und der geplanten Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als mittel eingestuft.

### 4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### Beschreibung:

Im überplanten Gebiet sind Baudenkmäler ausgewiesen. Im südlichen Bereich der Fläche befindet sich ein Bodendenkmal (Grabenwerk vorgeschichtlicher Zeitstellung), welches berücksichtigt werden muss.

#### Auswirkungen:

Vor Beginn der Maßnahme ist mittels Sondierungsstreifen in Zusammenarbeit mit der unteren Denkmalschutzbehörde ein Vorkommen von Funden zu ermitteln und das weitere Vorgehen abzuklären. Die Gründung durch die Ramm- bzw. Schraubfundamente beeinträchtigt die Bodenschichten nur bis zu einer Tiefe von ca. 50 - 60 cm

Aufgrund der Vermutung von einem Bodendenkmal und der hierdurch begründeten Vermutung der Denkmaleigenschaft wird für Bodeneingriff jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis nötig. Diese ist bei den zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als hoch einzustufen.

#### 4.2.8 Wechselwirkungen

Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern, die für die Eingriffsermittlung und Kompensation zusätzlich relevant wären und die über die zu den einzelnen Schutzgütern beschriebenen Merkmale, Funktionen und Bewertungen hinausgehen, bestehen nicht.

#### 4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Ohne die Änderung des rechtswürdigen Bebauungsplans würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung stattfinden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Bereich des Ackerbaus wären in diesem Fall etwas höher einzustufen, da Böden gedüngt und behandelt werden. Die Ergänzung durch die Photovoltaikanlage ist für den Umweltzustand deswegen nur positiv zu werten. Die Nutzflächen des Ackerlands werden sich über diese Zeit erholen und ein artenreiches Grünland kann entstehen.

#### 4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

##### 4.4.1 Vermeidung und Verringerung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der Bebauungs- und Grünordnungsplan Folgendes vor:

##### 4.4.2 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

- Standortwahl mittels geeigneter vorbelasteter Fläche
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- 15 cm Abstand des neuen Zauns zum Boden als Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger
- Fachgerechter minimierter Eingriff in den Boden und Umgang mit Bestandsboden (kein Abtrag von Mutterboden) gemäß bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

#### 4.4.3 Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

- Anlage und Pflege durch extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland, das sich in Arten- und Strukturausstattung am Biototyp G212 orientiert (= mäßig extensiv genutzte, artenreiches Grünland)
- Eingrünungsmaßnahmen zur Einbindung in die Landschaft im Zusammenhang mit den örtlichen Verhältnissen (z.B. Waldrand)

#### 4.4.4 Maßgaben für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland

- GRZ < 0,5, hier 0,43
- mind. 3 m breite Streifen zwischen den Modulreihen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenflächen unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- Keine Düngung
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1- bis 2-schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/ auch
- Standortangepasste Beweidung oder/ auch
- Kein Mulchen

Bei Einhaltung dieser Maßgaben und Umsetzung der genannten Maßnahmen kann, da der Ausgangszustand der Anlagenflächen gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A 11 gem. Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben.

In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf.

#### 4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Mit der Aufstellung eines Kriterienkatalogs für Freiflächen-PV-Anlagen im Gebiet des Marktes Arnstorf werden Anforderungen gestellt, die einer Vorauswahl der Grundstücke gleichkommt. Daher ist der Standort im Vorfeld als geeignet eingeschätzt worden.

Dabei wurden die Größe der Anlage, die Sichtbarkeit und die Nähe zu Verkehrswegen und Wohngebieten, sowie Anschlußmöglichkeit des Parks ans Netz bewertet.

Andere Standorte stehen für diese Bauleitplanung nicht zur Verfügung.

#### 4.6 Beschreibung Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Landshut, die Biotopkartierung Bayern sowie eigene Erhebungen zum Bestand vor Ort zugrunde gelegt.

#### 4.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen. Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Errichtung der PV-Anlage auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrollen zu den Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Ausgleichsflächen beschränken.

#### 4.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die für die Nutzung der Sonnenenergie durch PV-Module vorhergesehene Fläche wird momentan als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt. Die geplante Nutzung des Grundstücks durch die PV-Anlage ermöglicht eine effiziente und schonende Nutzung.

Durch die festgesetzte Entwicklung von extensiver Grünlandentwicklung wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung der Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt verbessert. Zudem reduziert die verringerte Nutzungsintensität aufgrund der unterbleibenden Düngung und der unterbleibenden Verwendung von Pflanzenschutzmitteln die Auswaschung von Schadstoffen in das Grundwasser. Es wird eine Regeneration des Bodens vor allem im Bereich des Ackerlandes ermöglicht.

Für betroffene Arten sind Ausgleichsflächen vor Beginn der Maßnahme geplant.

Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden und durch die Maßnahme nicht betroffen.

Der Geltungsbereich liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Lärmbelästigungen entstehen durch den Betrieb der Anlage nicht.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt.

Das Landschaftsbild ist durch den Eingriff und Betrieb nicht allzu erheblich gestört aufgrund der Eingrünungsmaßnahmen.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „SO Solar Kollbachtal-Teilfläche 1“  
Markt Arnstorf, Gemarkung Mariakirchen, Landkreis Rottal-Inn

Ein Vorkommen von Kultur- und Sachgütern wie Boden- und Baudenkmäler ist hier am Grundstück bekannt, entsprechende Sondierungsstreifen im Vorfeld der Maßnahme sind geplant. Eine Genehmigung dafür ist erforderlich.

Durch die Aufstellung der Anlage geht für die Standzeit der Anlage die Nutzbarkeit des Ackerbodens zugunsten der Nutzung und Gewinnung von elektrischer Energie verloren, jedoch ist die Größe der Anlage beschränkt. Der belastete Boden kann sich erholen. Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt.

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

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	Gering
Tiere und Pflanzen	Hoch
Boden	Positiv
Wasser	Gering
Klima und Luft	Gering
Landschaft	Mittel
Kultur- und Sachgüter	Hoch

## 5. Literaturverzeichnis

Bayerische Bauordnung (BayBO), Fassung vom 14.08.2007 und Änderung vom 24.07.2023

Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990), zuletzt geändert am 03.07.2023

Baugesetzbuch (BauGB), Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 14.01.2024

[Geoportal.bayern.de/bayernviewer](https://geoportal.bayern.de/bayernviewer)

Karte der Naturraum-Haupteinheiten, Bayer. Landesamt für Umwelt

Landesentwicklungsprogramm Bayern, mit Teilfortschreibung vom 01.06.2023

Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik Freiflächenanlagen, Bayer. Landesamt für Umwelt/ 2014

Regionalplan Region 13 Landshut, mit Teilfortschreibung vom 05.07.2021

[https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Arnstorf\\_Arnstorf/Klima/](https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Arnstorf_Arnstorf/Klima/)

Planung:

Samberger Stallinger  
Architekten Partnerschaft mbB  
Silberacker 44a  
94469 Deggendorf  
Tel: 0991-8242  
Fax: 0991-32311  
E-Mail: [info@s2-ap.de](mailto:info@s2-ap.de)

Deggendorf, 22.07.24

.....

.....