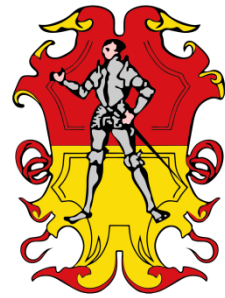


# Markt Kirchheim in Schwaben

Landkreis Unterallgäu

Marktplatz 6, 87757 Kirchheim i.Schw.



## vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Derndorf“

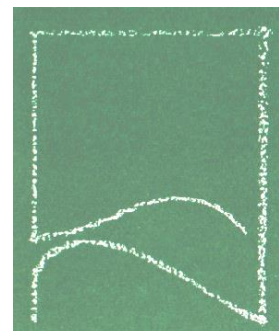
### Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf: 22.01.2019

Entwurf: 12.01.2021

Endfassung:

Entwurfsverfasser:



Dolesstraße 2 92237 Sulzbach-Rosenberg  
Tel. (09661) 1047-0 · Fax (09661) 1047-8  
E-Mail [info@neidl.de](mailto:info@neidl.de) · [www.neidl.de](http://www.neidl.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>PLANZEICHNUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>B</b>	<b>FESTSETZUNGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>C</b>	<b>HINWEISE</b> .....	<b>4</b>
<b>D</b>	<b>VERFAHRENSVERMERKE</b> .....	<b>4</b>
<b>E</b>	<b>BEGRÜNDUNG</b> .....	<b>4</b>
1.	Gesetzliche Grundlagen .....	4
2.	Planungsrechtliche Voraussetzungen .....	4
2.1	Landesentwicklungsprogramm .....	4
2.2	Regionalplanung .....	5
3.	Erfordernis und Ziele .....	5
4.	Räumliche Lage und Größe.....	6
5.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes .....	6
6.	Landschaftsbild .....	6
7.	Standortprüfung.....	7
8.	Artenschutz.....	7
9.	Vorhaben- und Erschließungsplanung .....	8
9.1	Erschließung .....	8
9.2	Ver-/ Entsorgung.....	8
10.	Beschreibung der Photovoltaikanlage .....	8
11.	Rückbauverpflichtung .....	9
<b>F</b>	<b>UMWELTBERICHT</b> .....	<b>10</b>
1	Einleitung .....	10
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung.....	10
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung ....	11
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	12
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) .....	12
2.1.1	Umweltmerkmale.....	12
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	15
2.2.1	Auswirkung auf die Schutzgüter.....	15
2.2.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	18
2.2.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	18
2.2.4	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	19
2.2.5	Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	19
2.2.6	Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	19
2.2.7	Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	20

---

2.2.8	Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden .....	20
2.2.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	20
<b>2.3</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>20</b>
2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	20
2.3.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen .....	21
2.3.3	Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung .....	22
2.3.4	Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen .....	24
<b>2.4</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>25</b>
<b>3.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>26</b>
3.1	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	26
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen) .....	26
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	27
3.4	Anhang / Anlagen.....	28

## A PLANZEICHNUNG

siehe Planblatt 1/2

## B FESTSETZUNGEN

siehe Planblatt 1/2

## C HINWEISE

siehe Planblatt 1/2

## D VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planblatt 1/2

## E BEGRÜNDUNG

### 1. Gesetzliche Grundlagen

BauGB	(Baugesetzbuch)
BauNVO	(Baunutzungsverordnung)
BayBO	(Bayerische Bauordnung)
BNatSchG	(Bundesnaturschutzgesetz)
BayNatG	(Bayer. Naturschutzgesetz)

### 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Im rechtskräftigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist das betroffene Grundstück Fl.Nr. 1474, Gemarkung Derndorf als Fläche für die Landwirtschaft mit der Signatur „Altlastenverdachtsfläche“ dargestellt.

Entlang des westlich der Fläche verlaufenden Flurweges wird als Ziel des Landschaftsplanes zudem die bestehende Hecke .sowie im Bereich des östlich angrenzenden Grabens die Anlage von Pufferstreifen dargestellt.

Das Grundstück wird als Acker genutzt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

#### 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Landesentwicklungsprogramm des Landes Bayern LEP 2013 liegt der Markt Kirchheim in Schwaben im Allgemeinen Ländlichen Raum, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Laut 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Eine solche Vorbelastung ist im vorliegenden Fall durch die ehemalige Nutzung als Deponie und die daraus entstehende Altlast gegeben.

Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Der Ausweisung der Flächen als Sondergebiet für Photovoltaik stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

## 2.2 Regionalplanung

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 15 – Donau-Iller sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist der Kirchheim ein Kleinzentrum.

### **Vorbehalts- oder Vorranggebiete/ sonstige Ziele der Raumordnung:**

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht im Bereich eines Vorbehalts- oder Vorranggebietes. Auch sonstige Ziele der Raumplanung sind für den Bereich nicht festgesetzt.

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

## 3. Erfordernis und Ziele

Dem Markt Kirchheim in Schwaben liegt ein Antrag der Firma Anumar vor, auf dem Flurstück 1274, Gemarkung Derndorf, etwa 600 m nördlich von Derndorf eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Der Markt Kirchheim in Schwaben plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Solarpark Derndorf“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

Dazu hat der Marktgemeinderat am 22.01.2019 die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan beschlossen.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Kirchheim in Schwaben wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan. Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld genehmigt wird, nicht genehmigungspflichtig. Der Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Derndorf“ kann nach Genehmigung der 4. FNP-Änderung durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt werden.

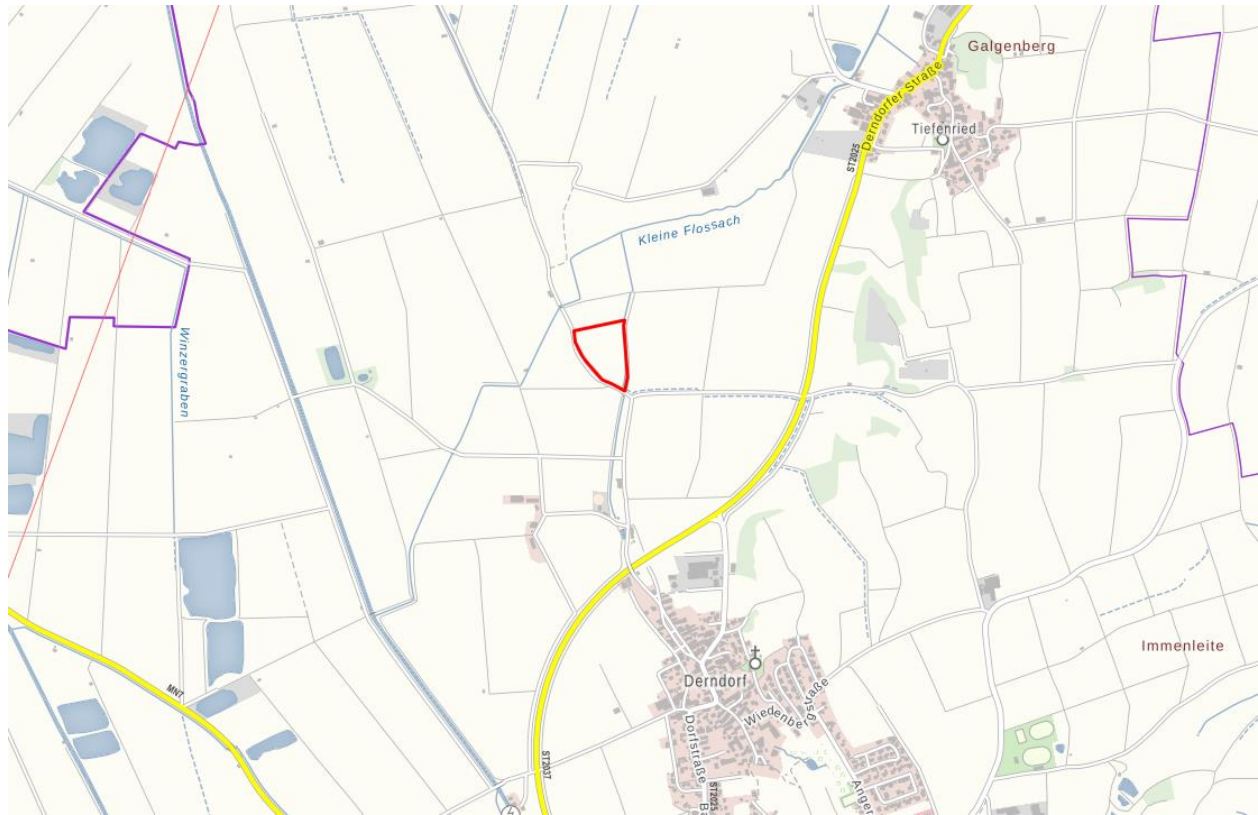
Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Die Laufzeit des Bebauungsplans wird gem. § 9 Abs. 2 BauGB zeitlich befristet: bis 31.12.2054 ist die Photovoltaikanlage wieder zurückzubauen

Der Rückbau wird mittels Durchführungsvertrag geregelt.

#### 4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt etwa 600 m nördlich von Derndorf und etwa 1 km südwestlich von Tiefenried.



Lage der Flächen, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück Fl.Nr. 1274, Gemarkung Derndorf. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 3,11 ha. Die Erschließung erfolgt von der südwestlich der Flächen verlaufenden Staatsstraße aus über vorhandene Flurwege.

#### 5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche wird derzeit intensiv als Ackerfläche genutzt.

#### 6. Landschaftsbild

Es handelt sich um eine ackerbaulich genutzte Fläche, die sich nicht im Bereich eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes befindet. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld und die vorhandenen Gehölzbestände. Die Fläche hat keine nennenswerte Neigung.

Der Geltungsbereich selbst enthält keine landschaftsbildwirksamen Strukturen wie Gehölzbestände oder ähnliches, wird aber im Südwesten zum Teil durch Gehölzbestände begrenzt. Umliegend befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen und Flurwege sowie im Osten ein Graben, der keine nennenswerten Uferstrukturen aufweist.

Zu den südlich und nordöstlich der Anlage gelegenen Ortschaften Derndorf und Tiefenried bestehen teilweise Blickbeziehungen, wobei durch die hohe Entfernung von mindestens 600 m beziehungsweise einem Kilometer und die geplante Heckenpflanzung als Eingrünung eine Fernwirkung der Anlage in Richtung der Wohnbebauung nicht zu erwarten ist. Der Landschaftsraum ist geprägt durch die menschliche Nutzung.

Durch die Eingrünung der Anlage werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen.

## 7. Standortprüfung

Gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP 6.2.3 (G)) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt in vorbelasteten Gebieten geplant werden. Auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017 setzt in § 37 und § 48 als Voraussetzung, dass Photovoltaikanlagen gefördert werden können die Lage auf einer vorbelasteten Fläche fest. Konkret werden hier bereits versiegelten Flächen, Konversionsflächen, oder ein Korridor von bis zu 110 m entlang von Autobahnen und Schienenwegen genannt, im Rahmen der Ausschreibung (für Anlagen ab 750 KW) auch Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten. Für die geplanten Anlagen ist eine Leistung unter 750 KW vorgesehen. Da im Gebiet des Marktes Kirchheim in Schwaben keine Autobahn oder Schienenwege vorhanden und ausreichend große versiegelte Flächen aktuell nicht verfügbar sind, ist das Potential für die Ausweisung von Sondergebieten für Photovoltaikanlagen, vor allem kleiner Anlagen, begrenzt.

Die vorliegende Planung befindet sich direkt auf der im Altlastenkataster unter der Nummer 7780221 erfassten ehemaligen Deponie Derndorf. Sie wird zwar inzwischen landwirtschaftlich genutzt, in Luftbildern ist die ehemalige Deponie allerdings aufgrund der Wuchsunter-schiede noch zu erkennen. Im Rahmen der Altlastenbearbeitung wurde im Jahr 2017 vom Landratsamt eine historische Erkundung der Fläche in Auftrag gegeben. Demnach handelt es sich bei der Fläche um eine ehemalige Kiesgrube, die bis 1977 als Müllablagerungsplatz genutzt wurde. Die Rekultivierung wurde 1984 abgeschlossen.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen bieten sich die Flächen für eine Landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an, die Planung geht somit konform mit dem Landesentwicklungsprogramm.

## 8. Artenschutz

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob durch die Planung einer oder mehrere der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden, gegebenenfalls wären die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Aus § 44 BNatSchG ergeben sich für besonders und streng geschützten Arten und europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Im vorliegenden Fall wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Darin werden Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen festgesetzt, die in den Bebauungsplan übernommen werden. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass für die im Umfeld der Planung vorkommenden Vogelarten die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung so gering sind, dass die ökologische Funktion der (potenziell) betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

## 9. Vorhaben- und Erschließungsplanung

### 9.1 Erschließung

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Südwesten aus erschlossen. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über bestehende Wirtschaftswegen.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in Schotterrasen zulässig

### 9.2 Ver-/ Entsorgung

#### **Wasserversorgung**

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

#### **Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser**

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern. Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z.B. Bepflanzung oder Rückhaltegräben entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

#### **Strom-/Telekommunikationsversorgung**

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

#### **Abfallwirtschaft**

Ist nicht erforderlich.

## 10. Beschreibung der Photovoltaikanlage

Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt nach Süden ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 3,0 m über Geländeoberkante); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von etwa 3,00 – 4,00 m erforderlich, der ebenso wie die Fläche unter den Modulen von extensiv gepflegtem Grünland bedeckt ist. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Rammpfählen.

Die notwendigen Technikräume werden innerhalb der festgesetzten Baugrenzen aufgestellt. Es sind zwei Gebäude für Trafo- und Wechselrichter und ähnliche Technik mit einer Grundfläche von maximal 3,50 x 2,00 m und einer Höhe von maximal 3 m zulässig.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden in extensiv genutzt und ausgehagert, um eine Erhöhung der Artenvielfalt in der Fläche zu erreichen. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun umfriedet. Die maximale Höhe beträgt 2,20 m.



Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Die gesamte Anlage ist wartungsarm.

Auf den nach dem aktuellen Planungstand verfügbaren Modulflächen ist Leistung von ca. 750 kWp geplant.

## 11. Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung (Durchführungsvertrag zwischen dem Markt Kirchheim in Schwaben und dem Vorhabensträger) getroffen.

## F UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

#### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung

Dem Markt Kirchheim in Schwaben liegt ein Antrag der Firma Anumar vor, auf dem Flurstück 1274, Gemarkung Derndorf eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Der Markt Kirchheim in Schwaben hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Derndorf“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt etwa 600 m nördlich von Derndorf und etwa 1 km südwestlich von Tiefenried.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt von der südwestlich der Flächen verlaufenden Staatsstraße aus über vorhandene Flurwege.

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch die erkennbare Verschlechterung der Versorgung mit fossilen Energien führt zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik.

Die Module werden in parallelen Reihen, die nach Süden ausgerichtet sind und in West-Ost-Richtung verlaufen, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt ca. 3 bis 5 m.

Diese Modultische werden freitragend ohne Betonfundamente sondern lediglich mit Ramm-pfählen im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topographie unter den Tischen bleibt unverändert, da durch diese Montagetechnik die Unebenheiten der Bodenoberfläche ausgeglichen werden können.

Die Höhe der Module kann bis zu 3,0 m über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

Die Zu- und Abfahrten außerhalb erfolgen auf den bereits vorhandenen Zufahrten von der Bundesstraße.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben ungenutzt. Die derzeit als Acker genutzten und somit offenen Teilbereiche werden mit einer Wiesenmischung, deren Zusammensetzung nicht auf hohe Wuchsleistung ausgelegt ist, angesät.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan im Parallelverfahren in ein Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert. Der Geltungsbereich umfasst folgende Parzellen:

Gemarkung Derndorf: Fl.-Nr. 1274

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. 3,11 ha.

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von bis zu 2,20 m umfriedet.

## **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung**

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist gemäß dem Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft` (vgl. Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung`, 2003) in Verbindung mit dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 durchgeführt worden.

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik dar.

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Schutzgebietes nach Naturschutzgesetz, eines FFH-Gebietes, Vogelschutzgebietes oder Landschaftsschutzgebietes.

Etwa 80 m nordwestlich beginnt das SPA- (Vogelschutz-) Gebiet Nr. 7828-471 Mindeltal, etwa 590 m südöstlich der Naturpark „Augsburg-westliche Wälder“ sowie das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet.

Im Planungsgebiet liegen keine geschützten Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000, ebenso wie keine biotopkartierten Flächen. Die nächstgelegenen Biotope sind zwei Teilflächen des Biotops Nr. 7828-0109 - Hecken am Neuen Krautgartenacker, die sich etwa 25 m beziehungsweise 200 m westlich befinden.

Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

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

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

#### 2.1.1 Umweltmerkmale

##### 2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

###### **Beschreibung**

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Der westlich der Fläche verlaufende Wirtschaftsweg ist Teil des Radwanderweges „Sieben-Schwaben-Tour“ und hat somit eine gewisse Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

##### 2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

###### **Beschreibung**

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potentiellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transsekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald entwickeln.

Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch die menschliche Nutzung. Der Geltungsbereich ist als landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerfläche zu bezeichnen. Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen setzt sich aus wenigen Arten zusammen und weist deshalb eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf. Unter Berücksichtigung der bestehenden intensiven Nutzung und der früheren Nutzung als Deponie ist der Bereich als stark gestört und anthropogen beeinflusst einzustufen.

Grundsätzlich können aber - je nach angebauter Feldkultur, Witterungsverlauf und der artigen, überregionalen Bestandsschwankungen - bodenbrütende Feldvögel auch Ackerflächen bzw. deren Randzonen innerhalb der Planungsfläche zur Brut aufsuchen. Im Jahre 2020 wurden innerhalb des Geltungsbereiches keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäischen Vogelarten festgestellt und somit auch keine Reviermittelpunkte bodenbrütender Feldvögel (Feldlerche, Goldammer, Kiebitz, Wachtel und Wiesenschafstelze) registriert. Im näheren Umfeld, in den kleinen Brachbereichen der Weizenfeldern östlich des Geltungsbereiches, fand

wahrscheinlich eine oder zwei Goldammerbruten statt. Es wurden jedoch keine Hinweise (Sicht oder Rufe der Alttiere) für ein Auftreten des Kiebitz im Untersuchungsgebiet gefunden.

Kartierte Biotope werden durch die Planung nicht in beeinträchtigt.

Es werden gemäß der durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Im Planungsgebiet liegen keine geschützten Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000, ebenso wie keine biotopkartierten Flächen. Die nächstgelegenen Biotope sind zwei Teilflächen des Biotops Nr. 7828-0109 - Hecken am Neuen Krautgartenacker, die sich etwa 25 m beziehungsweise 200 m westlich befinden.



Abbildung 1 : Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland

### 2.1.1.3 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit Donau-Iller-Lech-Platten, innerhalb der Untereinheit 046-C- Mindeltal nach ABSP.

In der Geologischen Karte 1:500.000 sind für den Planungsbereich Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z.T. würmzeitlich verzeichnet.

Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Bereich der Planung fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Naßgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig vor.

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um eine ehemalige Deponiefläche und heute landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt. Aus der historischen Erkundung der Fläche geht hervor, dass im Bereich der Deponie Bauschutt, Abraum und zum Teil auch Hausmüll abgelagert wurde

Aufgrund der früheren Nutzung als Deponie wird die Fläche unter Nr. 7780221 im Altlastenkataster geführt.

#### **2.1.1.4 Schutzgut Wasser**

##### **Beschreibung**

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer, direkt entlang der östlichen Grundstücksgrenze verläuft jedoch ein Graben, der in Richtung der etwa 315 m nördlich gelegenen Kleinen Flossach entwässert.

Laut Umweltatlas Bayern - Naturgefahren befinden sich das Planungsgebiet wie ein Großteil des Gebietes des Markt Kirchheim im Wassersensiblen Bereich.

Gemäß dem Erhebungsbogen zum Altlastenkataster von 01.07.1996 ist der Sicherraum und Grundwasserleiter kiesig und hat eine Mächtigkeit von 8 m, der Grundwasserflurabstand wird mit 1,2 angegeben. Aus den Unterlagen zur historischen Erkundung aus dem Jahr 2017 geht hervor, dass während der Nutzung als Deponie auch Bauschutt und hausmüllartige Abfälle in anstehendes Grundwasser abgelagert wurden.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der Planung.

#### **2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima**

##### **Beschreibung**

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt 8,0 °C und liegt damit etwas über dem bayernweiten Durchschnitt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von etwa 879 mm liegt im Mittel des Landkreises.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Ackerfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

#### **2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung**

##### **Beschreibung**

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld sowie die vorhandenen Gehölzbestände.

Es handelt sich um eine ackerbaulich genutzte Fläche, die sich nicht im Bereich eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes befindet. Die Fläche hat keine nennenswerte Neigung.

Der Geltungsbereich selbst enthält keine landschaftsbildwirksamen Strukturen wie Gehölzbestände oder ähnliches, wird aber im Südwesten zum Teil durch Gehölzbestände begrenzt. Umliegend befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen und Flurwege sowie im Osten ein Graben, der keine nennenswerten Uferstrukturen aufweist.

Zu den südlich und nordöstlich der Anlage gelegenen Ortschaften Derndorf und Tiefenried bestehen teilweise Blickbeziehungen, wobei durch die hohe Entfernung von mindestens 600 m beziehungsweise einem Kilometer und die geplante Heckenpflanzung als Eingrünung eine

Fernwirkung der Anlage in Richtung der Wohnbebauung nicht zu erwarten ist. Der Landschaftsraum ist geprägt durch die menschliche Nutzung.

Durch die Eingrünung der Anlage werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen.

Der westlich der Fläche verlaufende Wirtschaftsweg ist Teil des Radwanderweges „Sieben-Schwaben-Tour“ und hat somit eine gewisse Bedeutung für die Erholungsnutzung.

#### **2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

##### **Beschreibung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt.

#### **2.1.1.8 Schutzgut Fläche**

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 3,11 ha Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Eingrünung umgewandelt.

Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

#### **2.1.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter**

#### **2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### **Auswirkungen**

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird. Da es sich hierbei um Flächen geringer Empfindlichkeit handelt, ist mit einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Bestands nicht zu rechnen. Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

Ein Vorkommen von Bodenbrütenden Vogelarten konnte im Rahmen der saP nicht festgestellt werden. Für weitere Vogelarten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung so gering, dass die ökologische Funktion der (potenziell) betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetriebe ausgehenden Störfwirkungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume und zur Meidung der Flächen kommen.

Nach dem Abschluss der Bauarbeiten ist durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall langfristig eine differenzierte Ausbildung in

der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pflegemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopographie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Da für diese Tiergruppe auch die bisherige Nutzung der Fläche als Ackerland nur einen bedingt geeigneten Lebensraum darstellte, sind die Auswirkungen auch auf diese Tiergruppe nur von untergeordneter Bedeutung. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Hecken- und Altgrasstreifen neue Lebensräume. Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind gering bedeutende Flächen betroffen, so dass in der Zusammenschau gering erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten sind.

## **2.2.1.2 Schutzgut Boden**

### **Auswirkungen**

Vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen kann es durch die Befahrung der Fläche während der Bauphase zu stellenweisen Bodenverdichtungen kommen. Zur Herstellung der Kabelgräben wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Dauerhafte Bodenumlagerungen, also Abgrabungen oder Aufschüttungen werden im vorliegenden Fall nicht notwendig, da das Gelände sehr eben ist.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der dauerhafte, über die Bauphase hinausgehende Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich des Technikraumes erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Es besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen. Die Wahrscheinlichkeit für analytisch nachweisbare Anreicherungen ist jedoch als extrem gering einzustufen.

Die Einflüsse der Wind- und Wassererosion, die aufgrund der Nutzung als Acker bisher verstärkt werden, werden durch die Anlage der Modulfläche als Wiese verringert, zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

### **Ergebnis**

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.2.1.3 Schutzgut Wasser**

### **Auswirkungen**

Mit Baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen.

Als Anlagebedingte Wirkungen sind die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilbereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten



Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum- oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitvorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und möglich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

Es erfolgt deshalb nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf maximal 0,5 m beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden. Das abfließende Wasser wird wie bisher über den südöstlich befindlichen Graben abgeführt.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

## **2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima**

### **Auswirkungen**

Während der Bauphase kann es witterungsbedingt zeitweise zu Staubemissionen kommen.

Die Anlagebedingten Auswirkungen sind im Zusammenhang mit der bereits beim Schutzgut Boden und Wasser genannten Versiegelungen und Verschattungseffekten zu sehen. Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzgut Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

## **2.2.1.5 Fläche**

### **Auswirkungen**

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes gehen anlagebedingt bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes verloren. Da Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zur Verfügung.

### **Ergebnis**

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen. Diese werde nach Rückbau der Anlage vollständig zurückgenommen.

### **2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern**

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

### **2.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung**

#### **Auswirkungen**

Bereiche mit besonderer Bedeutung der Empfindlichkeit in Bezug auf das Landschaftsbild wie landschaftliche Vorbehaltsgebiete oder Landschaftsschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt.

Als Anlagebedingte Wirkung 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. Durch die geplante Eingrünung entlang der nicht bereits durch Gehölzbestand abgeschirmten Grenzen des Geltungsbereiches, die die bestehenden Gehölzstrukturen ergänzt wird die Anlage allerdings in die Landschaft eingegliedert.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten. Durch die Eingrünung der Anlage mit einer Hecke werden diese Auswirkungen zusätzlich vermieden. Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

#### **Ergebnis**

Unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

### **2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Natura 2000- Schutzgebietes, etwa 80 m nordwestlich beginnt allerdings das SPA- (Vogelschutz-) Gebiet Nr. 7828-471 Mindeltal

Die Planung hat keine Auswirkung auf dieses Gebiet.

### **2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

#### **Auswirkungen**

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Durch die Bebauung gehen anlagebedingt landwirtschaftliche Flächen verloren, die jedoch aufgrund der geringen Flächengröße in Anbetracht ausreichend anderer Flächen in der näheren Umgebung von untergeordneter Bedeutung sind. Die Flächen können zudem in begrenztem Umfang weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so ge-

ring, dass eine Belastung der in etwa 600 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung, nicht zu erwarten ist.

Eine Blendwirkung in Richtung von Wohnbebauung kann aufgrund der Entfernung der Anlage zu möglichen Immissionsorten ausgeschlossen werden.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

## **2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

### **Auswirkungen**

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits durch Ackerwirtschaft genutzte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch sehr gering.

Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 7 und 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen.

Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

## **2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

### **2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan des Marktes Kirchheim in Schwaben stellt im Westen der Planung Gehölzbestände sowie im Osten das Ziel, Pufferstreifen zu entwickeln, dar. Diese Darstellungen werden erhalten, die Eingrünung in den Randbereichen der Anlage kommt den Zielen des Landschaftsplanes entgegen.

Wasser, Abfall- oder Immissionsschutzrechtliche Belange werden ebenfalls nicht berührt.

### **2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

### **2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

## **2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, sowohl während der Bauphase als auch die Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. Die verbleibenden, unvermeidlichen Auswirkungen können durch interne Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

### **2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

#### **2.3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Es wird festgesetzt, dass sich die Unterkante des Zauns mindestens 20 cm über dem Gelände befinden muss. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch die Anhebung der Zaununterkante wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

##### Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb der PV-Anlage durch Mahd

Unter den Photovoltaikmodulen wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich zur momentanen, intensiven Nutzung erhöht. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 5 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

##### Verwendung von autochthonem Pflanzgut

Für die Anlage der Hecken auf den Ausgleichsflächen wird die Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut festgesetzt.

### Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

#### **2.3.1.2 Schutzgut Boden**

Durch die vorgesehene Verankerung der Modultische im Boden wird ein Eingriff in den Boden weitestgehend verringert.

#### **2.3.1.3 Schutzgut Wasser**

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

#### **2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild**

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Eingrünung an den Rändern des Sondergebietes mit Hecken wird die Anlage in die Landschaft integriert. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

#### **2.3.1.5 Schutzgut Luft/Klima**

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

### **2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen**

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

#### **2.3.2.1 Pflege innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage**

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Acker, intensiv bewirtschaftet (Kategorie I)

Entwicklungsziel: artenreiches Extensivgrünland

Artenanreicherung des Gebiets

Angestrebter Zustand: Kategorie II, oben

Die bisher als Acker genutzte Fläche soll durch eine Ansaat mit Regionalem Saatgut mit einem Kräuteranteil von 30 % in Grünland umgewandelt werden.

Die Pflege des Grünlandes innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch 1 bzw. 2 schürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts ohne Düngung der Fläche.

Dabei werden etwa drei Viertel der Fläche zweischurig gemäht, mit dem ersten Schnitt ab 1. Juli und dem zweiten Schnitt ab 15. August.

Das verbleibende Viertel wird einmalig mit dem zweiten Schnitt ab 15. August gemäht. Die Abschnitte mit ein- oder zweimaliger Mahd sollen dabei jährlich anders innerhalb der Fläche verteilt sein, um einen gleichmäßigen Nährstoffentzug zu gewährleisten.

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.

Für alle Flächen ist, sofern nicht anders beschrieben, Schnittgut ist aus den gemähten bzw. gepflegten Flächen zu entfernen.

Auf dem gesamten Grünland innerhalb der Photovoltaikanlage ist der Einsatz Dünger und Pestiziden zu untersagen.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

### 2.3.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Landschaftsbild, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzende Fassung', 2003 in Verbindung mit dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 durchgeführt.

#### 2.3.3.1 Eingriffsermittlung

Die wesentlichen Auswirkungen der Bebauung auf den Naturhaushalt gehen von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus.

Die Einordnung der von Eingriffen betroffenen Flächen erfolgte entsprechend der Bestandsaufnahme und ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die Bewertung der Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft wird durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I), Gebiete mittlerer (Kategorie II) und Gebiete hoher Bedeutung (Kategorie III) vorgenommen.

#### Bewertung

Typ A hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad (GRZ > 0,35)		Bedeutung / Begründung für Ausgleichsfaktor	Faktor
<b>Kategorie I</b>			
geringe Bedeutung	0,3 – 0,6 --	--	-
<b>Kategorie II</b>			
mittlere Bedeutung	0,8 – 1,0 --	--	-
<b>Kategorie III</b>			
hohe Bedeu- tung	1,0 – 3,0 --	--	-
Typ B geringer bis mittlerer Versiegelungs- und Nut- zungsgrad (GRZ ≤ 0,35)		Bedeutung / Begründung für Ausgleichsfaktor	Faktor
<b>Kategorie I</b>			
geringe Bedeutung	0,2 – 0,5 Ackerfläche, intensiv genutzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe Lebensraumbedeutung, geringe bis mittlere Bedeutung der betr. Bodenfläche – Vorbelastung durch Altlasten</li> <li>Wahl des Faktors auf Grundlage des Schreibens des StMI 2009</li> </ul>	0,18
<b>Kategorie II</b>			
mittlere Bedeutung	0,5 – 0,8 --	--	-
<b>Kategorie III</b>			
hohe Bedeu- tung	1,0 – 3,0 --	--	-

Entsprechend der zu erwartenden Versiegelung wird die Eingriffsschwere als Typ B – geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad bzw. Nutzungsgrad festgelegt. Durch die unter 4.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen werden die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt vermindert, die Versiegelung ist durch die Verwendung von Rammfundamenten auf ein Minimum reduziert.

Laut Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 liegt der Kompensationsfaktor „aufgrund der Ausschlusskriterien für ungeeignete Bereiche und dem geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad der Photovoltaikanlage [...] im Regelfall bei 0,2“.

Das Schreiben führt weiter aus: „Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage können den Kompensationsfaktor auf bis zu 0,1 verringern. Dazu zählen die Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft.“ Dies stellt eine mögliche Reduzierung des Faktors um die Hälfte dar. Als „Basisfläche“ (Eingriffsfläche) gilt demnach die eingezäunte Fläche.

Auf dieser Grundlage wurde für die vorliegende Planung der Eingriffsfaktor von **0,18** festgesetzt.

Begründet wird dies, da die Fläche auch nach dem Bau der Photovoltaikanlage weiterhin extensiv genutzt wird und keine Beeinträchtigung besonders wertvollen Lebensräumen entsteht. Wie beim Schutzgut Arten beschrieben, wird die Strukturvielfalt auf der Fläche durch die Anlage eher erhöht. Zudem werden vorgesehene Verankerung der Module ohne Betonfundamente die Versiegelung minimiert. Das Niederschlagswasser kann im gesamten Planungsgebiet ungehindert versickern.

### Ausgleichsflächenbedarf

Eingriffsfläche in ha	Typ	Kategorie	Eingriffstyp	Faktor	Ausgleichsflächenbedarf in ha
2,52	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker, intensiv genutzt)	I	B	0,18	0,45
Geltungsbereich gesamt: 3,11 ha				Gesamt:	0,45

### 2.3.3.2 Ausgleichsermittlung

Ausgleichsmaßnahme	Fläche in ha	Faktor	anrechenbare Ausgleichsfläche in ha
<u>interne Ausgleichsfläche Fl.Nr. 1274 (TF):</u>			
Anlage eines 18 m breiten Grünstreifen mit einer mehrreihigen Hecke	0,42	1,0	0,45
Entwicklung von Altgrasbeständen entlang der Hecke sowie einer mageren Flachland-Mähwiese			
<b>Summe</b>			0,45
<b>Ausgleichserfordernis (Soll)</b>			0,45
<b>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz</b>		<b>ausgeglichen:</b>	<b>+ 0,00</b>

Die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden unter Punkt 5.1 - Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen näher benannt sowie in die Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Punkt 8 aufgenommen.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind vor oder bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme, jedoch spätestens in der auf die Fertigstellung folgenden Pflanzperiode herzustellen.

### 2.3.4 Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Acker, intensiv bewirtschaftet (Kategorie I)

Entwicklungsziel: Wildgehölzhecken, Saumstreifen mit Altgrasbestand, [magere Flachland-Mähwiese](#)

Artenanreicherung des Gebiets

Angestrebter Zustand: Kategorie II, oben

Herstellung der Ausgleichsflächen:

[Ansaat mit Regionalem Saatgut, Kräuteranteil 50 %](#)

[Anlage von mähbaren Mulden mit einer Tiefe von etwa 0,3 m auf etwa 15 % der Ausgleichsfläche](#)

Bepflanzung der Ausgleichsfläche gemäß Pflanzschema. Die gesetzlichen Mindestabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken (gem. AGBGB) sind in den Pflanzschemen berücksichtigt.

Die Gehölze müssen aus autochthoner Anzucht des Vorkommensgebietes 6.1 „Alpenvorland“ stammen. Die Pflanzenqualität muss den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. entsprechen (Mindestqualität: v.Str., H 60-100 cm). Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

Die Fertigstellung ist bei der UNB zu melden und ein Abnahmetermin ist zu vereinbaren. Die Kopien der Lieferscheine der Bepflanzung der Ausgleichsfläche sowie die Autochthonitätsnachweise sind an die UNB zu übermitteln

Pflanzliste 1:

Rosa canina	Hundsrose	Rosa rubignosa	Wein-Rose
Rosa majalis	Zimt-Rose	Rosa glauca	Hechtrose
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Prunus spinosa	Schlehe		

Pflanzliste 2:

Prunus avium	Vogelkirsche	Malus sylvestris	Wildapfel
Pyrus pyraeaster	Wildbirne	Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Pflege der Hecken:

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens [12 Jahren](#) möglich. In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.



### Pflege der Säume/Altgrasstreifen

Entlang der Hecken ist ein Saumstreifen zu entwickeln. Diese Bereiche werden in fünf bis sechs Abschnitte unterteilt, und jährlich einer dieser Abschnitte im Herbst gemäht. Damit entsteht ein fünf- bis sechsjähriger Mahdturnus für die einzelnen Abschnitte.

### Pflege des Grünlandes

In den ersten 5 Jahren 3-schürige Mahd ab 01. Juli zur Aushagerung der Flächen, anschließend 1-2 schürige Mahd wobei drei Viertel der Fläche 2schürig (1. Schnitt ab 01. Juli, 2. Schnitt ab 15. August), das verbleibende Viertel 1schürig (ab 15. August) gemäht wird. Die Verteilung der 1- bzw. 2-schürige Teilflächen ist jährlich wechselnd anzuordnen

## **2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. In der vorliegenden Planung wurde ein entsprechender Standort, in topographisch günstiger Lage gewählt.

Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2017 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 110 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, auf bereits versiegelten Flächen oder auf Ackerland einem benachteiligten Gebiet befindet. Da im Gebiet des Marktes Kirchheim in Schwaben keine Autobahn oder Schienenwege vorhanden und ausreichend große versiegelte Flächen aktuell nicht verfügbar sind, ist das Potential für die Ausweisung von Sondergebieten für Photovoltaikanlagen, vor allem kleiner Anlagen, begrenzt auf ehemalige Deponie- oder Abbauf Flächen. Aufgrund der Lage auf einer Altlastenverdachtsfläche (ehemalige Deponie) und der außerhalb naturschutzfachlich schutzwürdiger Bereiche bietet sich die gewählten Flächen für eine Nutzung mit Photovoltaik an, es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die Prüfung alternativer Standorte ist somit nicht notwendig, da eine Verringerung der Auswirkungen durch eine alternative Standortwahl nicht zu erwarten ist. Die Planung geht somit konform mit dem Landesentwicklungsprogramm.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

Die Prüfung von Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches wie die Prüfung unterschiedlicher Erschließungskonzepte ist nicht notwendig, da durch die vorgesehene Nutzung sowie die bereits vorhandene Zufahrt die Grundzüge der Planung vorgegeben sind. Durch die vorgesehene Eingrünung der Flächen und weitere Minimierungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter bereits soweit wie möglich vermieden. Eine weitere Untersuchung von Planungsalternativen lässt keine wesentlich abweichende Plankonzeption erwarten.

### 3. Zusätzliche Angaben

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

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen im September 2018 ergänzt wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmatalas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, sowie bereits vorhandene Historische Erkundungen zur Altlastenverdachtsfläche ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden in Verbindung mit dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 verwendet. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die Flachlandbiotopkartierung, der Flächennutzungs- und Landschaftsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

#### 3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind nach ihrer Fertigstellung an die Untere Naturschutzbehörde, Landkreis Unterallgäu zu melden und ein gemeinsamer Abnahmetermin zu vereinbaren.

Im Anschluss ist die Entwicklung der Flächen durch regelmäßige, mindestens jährliche Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen.

### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 3,11 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Derndorf“, Markt Kirchheim in Schwaben aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Es sind von der Planung keine wertvollen Lebensräume betroffen. Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen und auf Grund der Vorbelastung in Kauf genommen werden können.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

### 3.4 Anhang / Anlagen

- Quellen :
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT  
(1981 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1:500.000  
München
  - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN:  
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).  
München 2003
  - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:  
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen  
Augsburg, 2014
  - MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):  
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.  
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
  - OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:  
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung.  
München
  - SEIBERT, P.:  
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.  
1968
  - BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)  
Stand 21.01.2019
  - BODENINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (Internetdienst)  
Stand 21.01.2019
  - PLANUNGSVERBAND Regensburg:  
Regionalplan Region 11 Regensburg
  - RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)  
Stand 21.01.2019
  - INFORMATIONSDIENST ÜBERSCHWEMMUNGSGEFÄHRDETE GEBIETE  
Stand 21.01.2019
  - BFM UMWELT GMBH  
Historische Erkundung Altablagung Derndorf Fl.Nr. 1274 Gemeinde Markt Kirchheim in  
Schwaben  
24.08.2017