

## Begründung

## Vorentwurf

### I. Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften

### II. Umweltbericht

#### „Solarpark Untermarchtal“

#### Gemeinde Untermarchtal, Alb-Donau-Kreis

---

#### Inhaltsverzeichnis

- I. Begründung
  - 1. Angaben zur Gemeinde
  - 2. Ziel und Zweck der Planung
  - 3. Verfahren
  - 4. Überörtliche Planungen
    - 4.1 Landesentwicklungsplan 2002
    - 4.2 Regionalplan
  - 5. Örtliche Planungen
    - 5.1 Flächennutzungsplan
  - 6. Angaben zum Plangebiet
    - 6.1 Geltungsbereich des Bebauungsplans
    - 6.2 Örtliche Rahmenbedingungen
    - 6.3 Standortalternativenprüfung
  - 7. Umweltverträglichkeit
    - 7.1 Umweltbericht und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
    - 7.2 Artenschutz
    - 7.3 Immissionsschutz
    - 7.4 Klimaschutz
  - 8. Städtebauliche Konzeption
    - 8.1 Erschließung
  - 9. Maßnahmen zur Verwirklichung
    - 9.1 Artenschutz
    - 9.2 Schutz angrenzender Lebensräume
    - 9.3 Versickerung von Niederschlagswasser
  - 10. Festsetzungen zum Bebauungsplan
    - 10.1 Art der baulichen Nutzung
    - 10.2 Maß der baulichen Nutzung
  - 11. Örtliche Bauvorschriften
    - 11.1 Äußere Gestaltung der Baukörper
    - 11.2 Einfriedungen
  - 12. Flächenbilanz
- II. Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung sowie artenschutzrechtlicher Prüfung  
- als gesonderter Teil der Begründung -

---

**Anlage: Vorläufiger Umweltbericht zum Bebauungsplan „Solarpark Untermarchtal“, Gemeinde Untermarchtal, Büro Menz Umweltplanung, Tübingen vom 27.02.2025**

**Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum Bebauungsplan "Solarpark Untermarchtal", Gemeinde Untermarchtal, Büro Menz Umweltplanung, Tübingen vom 15.02.2024**

#### **Vorbemerkung**

Um die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen, verändert sich die Gesetzeslage schnell. Nachfolgend stellen wir kurz die wesentlichen überörtlichen Entscheidungen und Gesetzesänderungen zur Bewertung und Abwägung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar:

- Mit der im Osterpaket beschlossenen EEG-Novelle, die am 01.01.2023 in Kraft getreten ist, sind gemäß § 2 Freiflächenphotovoltaikanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu Treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.
- Des Weiteren sind seit dem 01.01.2023 Freiflächenphotovoltaikanlagen bis zu einer Breite von 200m entlang von Autobahnen und zweigleisigen Schienenstrecken gemäß §35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB privilegierte Bauvorhaben und sollen so zu einer Beschleunigung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien im Rahmen der Klimaschutzziele des Klimaschutzgesetzes führen.

**1. Angaben zur Gemeinde**

Die Gemeinde Untermarchtal gehört zum Alb-Donau-Kreises und liegt ca. 3 km westlich der Stadt Munderkingen. Die Stadt Ulm liegt ca. 35 km nordöstlich und ist über die B 311 in ca. 40 Minuten erreichbar. Die Gemeinde ist insbesondere wegen ihrem Kloster bekannt. Die Einwohnerzahl beträgt insgesamt 862 Einwohner (Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, III/2024).

**2. Ziel und Zweck der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie der dazu erforderlichen Nebenanlagen zur Nutzung der Sonnenenergie geschaffen werden.

Entsprechend den Bestrebungen des Gesetzgebers den Anteil aus erneuerbaren Energien erzeugten Stromes bis zum Jahr 2035 auf 100 % (bis zum Jahr 2030 auf 80 %) zu erhöhen, plant der Vorhabenträger die ABO Energy GmbH & Co. KGaA die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nördlich der B 311 in den Gewannen Rübteile sowie Innere und Äußere Ellenhaldenäcker.

Die Flächen sind im Eigentum Privater und werden von der ABO Energy GmbH & Co. KGaA als Vorhabensträger zur Umsetzung der Anlage zur Verfügung gestellt. Der Vorhabenträger hat das Projekt in der Gemeinderatssitzung am 10.09.2024 vorgestellt. Das Vorhaben liegt nicht im nach dem EEG (Erneuerbares Energie Gesetz) definierten benachteiligten Gebiet. Es ist vorgesehen den Strom mittels PPA (Power Purchase Agreement) Vertrag direkt einen Abnehmer in der Umgebung zu liefern. Insgesamt könnten auf der Fläche ungefähr 29 Mio. kWh/a produziert werden. Damit könnten ca. 8.300 Haushalte/a (bei einer Annahme von 3.500 kWh/a/Haushalt) versorgt werden.

Der Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung soll erhöht werden, um die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien weiter voranzubringen und einen wichtigen Beitrag zu den im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg verankerten Klimaschutzziele zu leisten. Gleichzeitig sollen die Interessen der Landwirtschaft und des Natur- und Landschaftsschutzes gewahrt werden, indem sowohl besonders geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen, auch hinsichtlich der Einstufung der Leistungsfähigkeit der Böden und in Bezug auf die wirtschaftliche Bedeutung für landwirtschaftliche Betriebe, als auch für den Natur- und Landschaftsschutz bedeutsame Flächen möglichst geschont werden.

**Öffentliche Belange**

Gemäß § 2 der am 01.01.2023 in Kraft getretene EEG-Novelle sind Freiflächenphotovoltaikanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu Treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Der Gemeinderat hat durch seine Abwägung im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens den Interessenskonflikt zwischen Landwirtschaft und Energieversorgung zu Gunsten der Energieversorgung von erneuerbare Energien gegenüber dem Interesse der Landwirtschaft unter Berücksichtigung der in § 1 (a) BauGB genannten Vorschriften zum Umweltschutz entschieden.

**Erfordernis der Bauleitplanung**

Photovoltaikanlagen sind nicht privilegiert und sind auch nicht typischerweise standortgebunden i.S. § 35 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BauGB. Die Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben im Außenbereich nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet i.d.R. aus, da regelmäßig eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegen wird (Belange des Naturschutzes und der

Landschaftspflege, die Erhaltung der natürlichen Eigenart der Landschaft oder die Darstellung des Flächennutzungsplanes).

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit kann daher nur im Wege der Aufstellung eines Bebauungsplanes i.S.d. § 8 oder § 12 BauGB herbeigeführt werden.

### 3. Verfahren

Der Bebauungsplan wird als qualifizierter Bebauungsplan im Regelverfahren nach § 30 BauGB aufgestellt. Im Anschluss an den Aufstellungsbeschluss im Gemeinderat wird der Vorentwurf des Bebauungsplanes zusammen mit den speziellen artenschutzrechtlichen und umweltbezogenen Unterlagen erarbeitet.

In der Sitzung des Gemeinderates am 10.09.2024 wurde mehrheitlich der Einleitung des Bebauungsplanverfahrens zugestimmt.

Mit Gemeinderatsbeschluss vom 22.10.2024 wurde der Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 (1) BauGB gefasst.

## 4. Überörtliche Planungen

### 4.1 Landesentwicklungsplan 2002

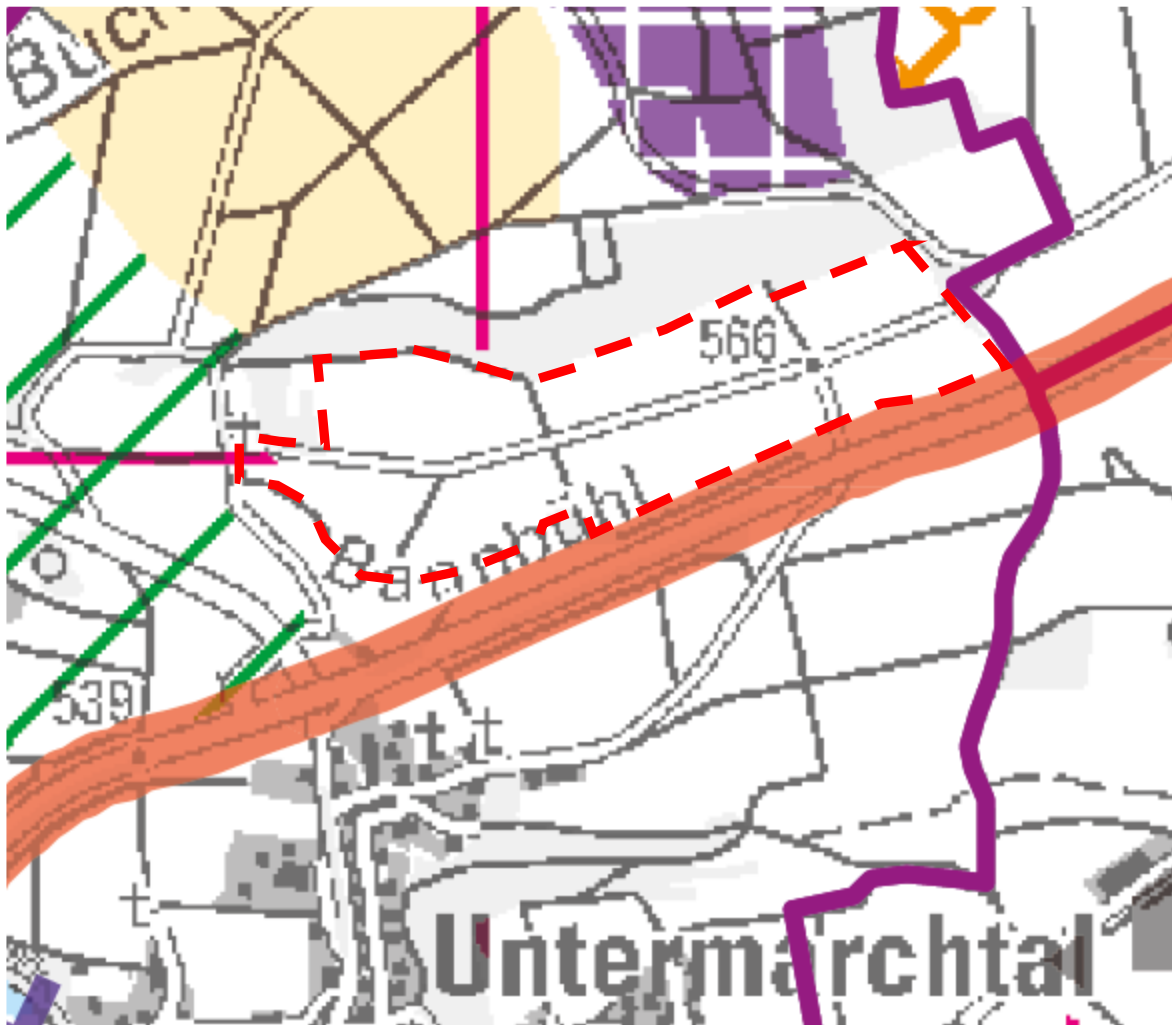
Der Landesentwicklungsplan 2002 ordnet die Gemeinde dem „Ländlichen Raum im engeren Sinne“ zu und formuliert folgende allgemeine Ziele und Grundsätze (Quelle: LEP 2002, Kap. 2.2.):

Der ländliche Raum im engeren Sinne weist mit seinem hohen Freiraumanteil ein weithin agrarisch geprägtes Landschaftsbild auf.

- Der ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnstandort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.
- Durch die hohe Erholungs-, Freizeit- und Umweltqualität vielerorts gegebenen günstigen Wohnstandortbedingungen sind zu sichern, für die weitere Siedlungsentwicklung Flächen sparend, orts- und landschaftsgerecht zu nutzen und im Standortwettbewerb als Vorteil gezielt einzusetzen.
- Günstige Voraussetzungen für die Erholung und den Tourismus sollen genutzt werden und dafür erforderliche Infrastrukturangebote bereitgestellt werden.
- Gleichzeitig sind im Ländlichen Raum i.e.S. auch Entwicklungsaufgaben besonders wichtig, die zur Verbesserung der Standortvoraussetzungen für die weitere Entwicklung von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsbereich beitragen. Zur Erweiterung der Erwerbsgrundlagen sollen außerdem günstige Voraussetzungen für Erholung, Freizeit und Tourismus genutzt und dafür erforderliche Infrastrukturangebote bereitgestellt werden. Natur und Landschaft sollen dabei bewahrt und die naturräumlichen Voraussetzungen einer touristischen Entwicklung langfristig gesichert werden.

### 4.2 Regionalplan

In der Raumnutzungskarte der Gesamtfortschreibung des Regionalplanes vom 05.12.2023 (genehmigt am 02.12.2024, in Kraft getreten am 20.12.2024) sind innerhalb des Plangebietes keine Darstellungen enthalten.

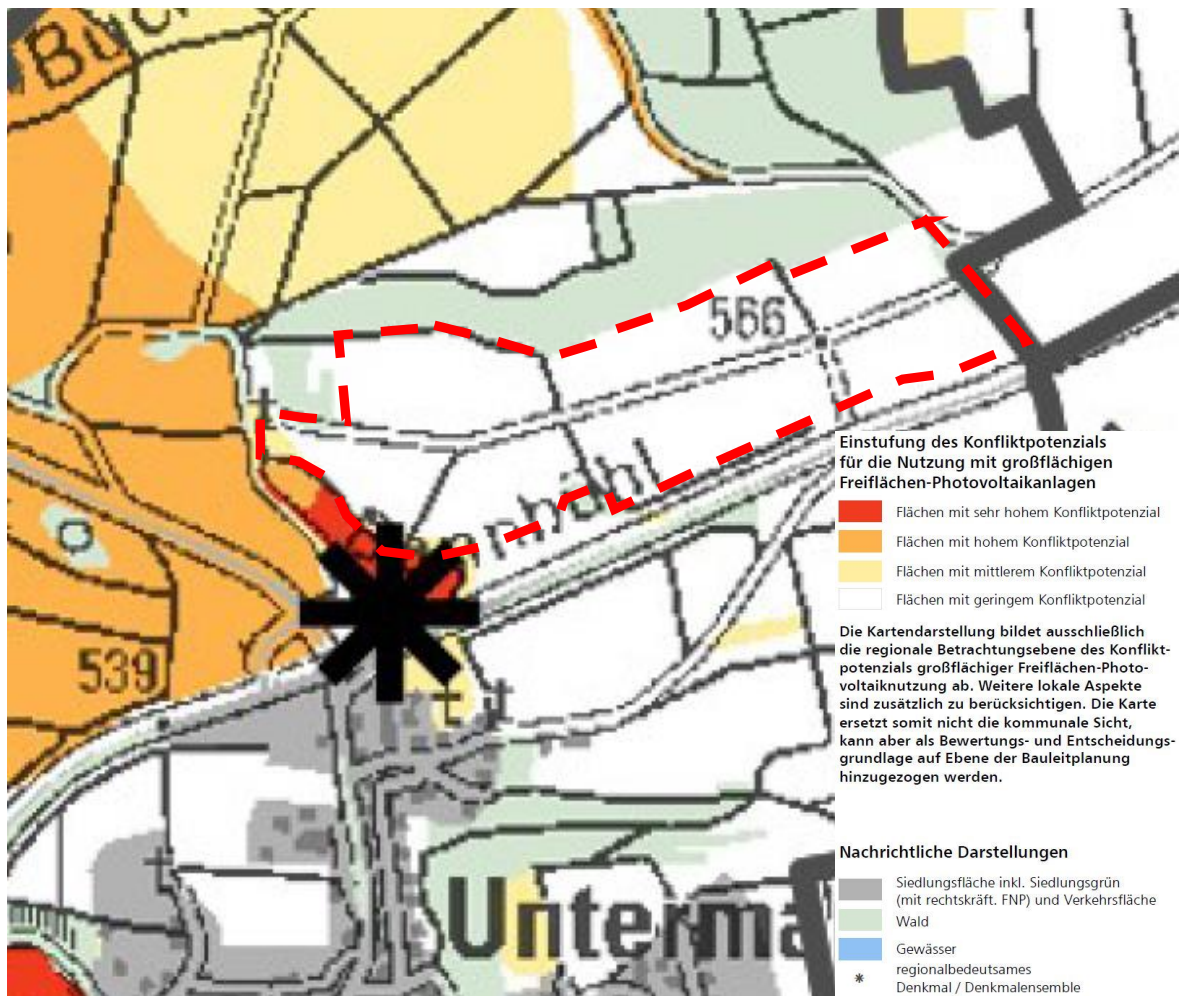


Auszug Regionalplan Donau-Iller 05.12.2023 Raumnutzungskarte

In der Sitzung des Planungsausschusses des Regionalverbandes Donau-Iller am 05.04.2022 wurde beschlossen, die Streichung des Plansatzes B V 2.2 G (3) im Entwurf des Gesamtfortschreibung vorzunehmen sowie die zugehörige Begründung zu ändern um der Freiflächen-PV-Nutzung in der Region zukünftig entsprechend Raum zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus sollen Planungshinweiskarten für regionalbedeutsame Freiflächen-PV Anlagen unter Berücksichtigung regionalplanerische und anderweitige Restriktionen ausgearbeitet werden.

Der einstimmige gefasste Beschluss des Planungsausschuss zeigt den Planungswillen, Freiflächenphotovoltaikanlagen grundsätzlich den substanziellen Raum einzuräumen, um entsprechend den Bestrebungen des Bundes den Anteil aus erneuerbaren Energien erzeugten Stromes bis zum Jahr 2035 auf 100 % (bis zum Jahr 2030 auf 80 %) zu erhöhen.

In der erweiterten Planungshinweiskarte des Regionalverbandes Donau-Iller vom 22.10.2022 ist die Fläche mit geringem Konfliktpotential dargestellt.

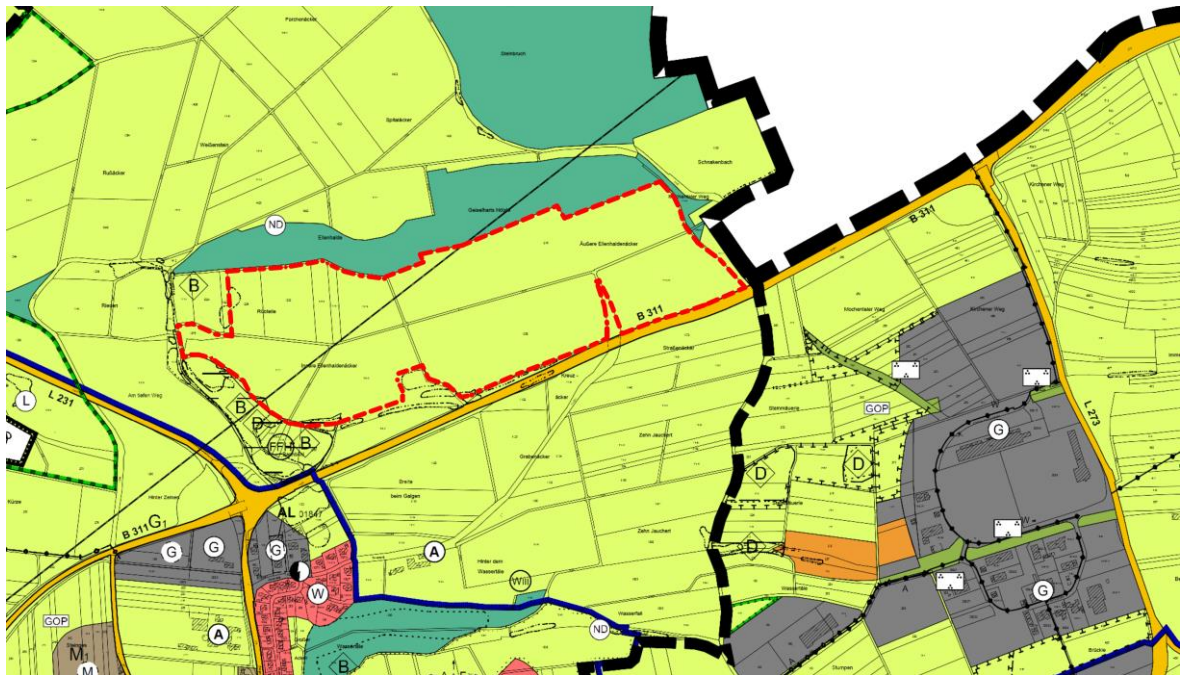


Erweiterte Planungshinweiskarte Regionalverband Donau-Iller 22.10.2022

## 5. Örtliche Planungen

### 5.1 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im gültigen Flächennutzungsplan des Verwaltungsgemeinschaft Munderkingen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Parallel zum Bebauungsplan muss daher der Flächennutzungsplan gemäß § 8 (3) BauGB geändert werden.



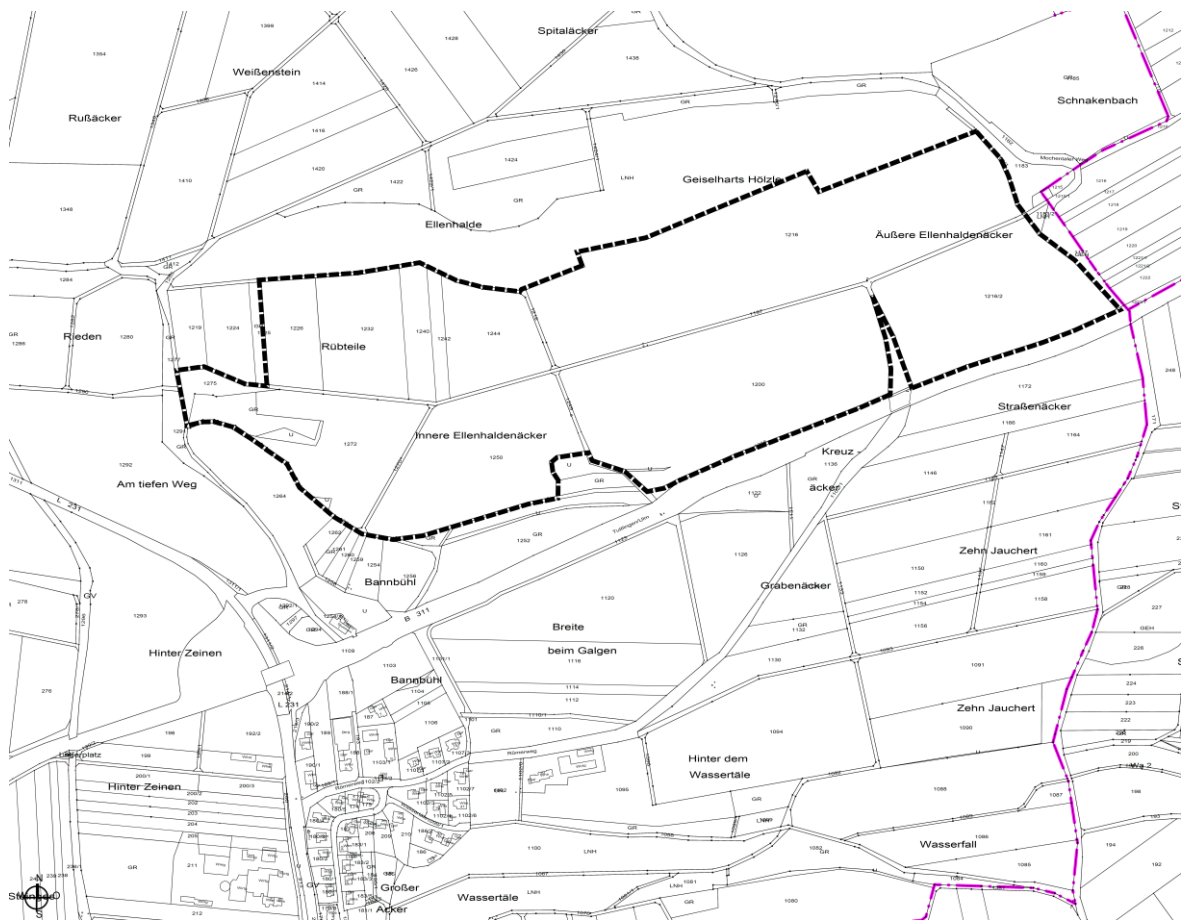
Auszug FNP VG Munderkingen, rechtgültige Fassung Stand 2023

## 6. Angaben zum Plangebiet

### 6.1 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich ca. 200 m nordwestlich des Siedlungsrandes (Ehinger Straße / Römerweg) von Untermarchtal an der Gemarkungsgrenze zu Kirchen und Untermarchtal. Die Anlage soll nördlich der B 311 in den Gewannen Rübteile sowie Innere und Äußere Ellenhaldenäcker errichtet werden. Die Fläche hat eine Größe von ca. 27,45 ha. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen folgende Flurstücke Nr. 1226, 1232, 1240, 1242, 1244, 1216, 1216/2, 1200, 1250, 1270, 1272 und 1275 sowie die Flurstücke Nr. 1197, 1249 und 1218 (alle teilweise).

Das Plangebiet wird wie in nachfolgender Planzeichnung dargestellt, begrenzt:



## 6.2 Örtliche Rahmenbedingungen

Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Kleinere Bereiche sind Grünlandflächen. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich randbereichlich die Offenlandbiotope Nr. 177234257319 Eschen-Feldgehölz Banbühl N Untermarchtal, Nr. 177234257325 Magerrasen beim Kalkofenmuseum Untermarchtal Nr. 177234257334 Gehölze am Banbühl NNO Untermarchtal und Nr. 177234257331 Kleines Feldgehölz mit Magerrasen Banbühl Untermarchtal. Eine Beeinträchtigung findet nicht statt. Die Biotope werden als Pflanzbindung in Bebauungsplan gesichert. Der Schutzabstand zwischen dem geplanten Zaun und den Biotopen beträgt mindestens 3,00 m.

Südwestlich angrenzend an den Bebauungsplan befindet sich das Naturdenkmal Nr. 84251230006 Steinbruch und Magerrasen Kalkofen. In diesem Bereich befindet sich auch die FFH-Mähwiese Nr. 6510042546237616 Magerwiese nördlich Untermarchtal, nördlich Kalkofenmuseum. Eine Beeinträchtigung dieser Schutztypen findet nicht statt.

Ebenfalls südwestlich angrenzend an den Bebauungsplan befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 7823341 Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen. Eine Beeinträchtigung findet nicht statt.

Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzgebietszone WSG 211 Munderkingen Zone III und IIIA. Innerhalb dieser Zone sind nach Rechtsverordnung (24.02.1995), Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht ausgeschlossen.

Der topographische Hochpunkt (574,00 m) innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich genau mittig. Von hier aus fällt das Gelände in alle Richtungen. Nach Norden um ca. 3 Höhenmeter, nach Süden ca. 10 Höhenmeter, nach Westen um ca. 24 Höhenmeter und nach Osten um ca. 21 Höhenmeter.

## 6.3 Standortalternativenprüfung

Der Plangeber sieht es derzeit für die Gesamtmarkung von Untermarchtal noch nicht als erforderlich an, eine flächendeckenden Standortkonzeption für die Suche von geeigneten Flächen durchzuführen. Die Gemeinde setzt hier für mögliche zukünftige



Freiflächenphotovoltaikanlagen auf den im Planungsausschuss des Regionalverbandes Donau-Iller am 05.04.2022 beschlossenen Ansatz.

Unabhängig davon wurden im Vorfeld unterschiedliche Flächen geprüft. Dabei wurden insbesondere Flächen untersucht, die bisher nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) eine Vorbelastung aufweisen (Konversionsflächen) oder Standorte die auf Flächen innerhalb einer Entfernung von 200 m zu zweigleisigen Schienenwegen und Autobahnen liegen (privilegierte Flächen). Da innerhalb des Gemeindegebietes keine zweigleisige Bahnstrecke (nur eingleisig), Autobahnen oder geeignete Konversionsflächen liegen, hat diese Suche kein Ergebnis gebracht.

Insgesamt kann das Gemeindegebiet von Untermarchtal landschaftlich in einen nordöstlichen und einen südwestlichen Bereich aufgeteilt werden. Den Mittelpunkt bildet die Donau und der Siedlungsbereich nördlich und südlich. Der nordöstliche Teil weist im Gegensatz zum südwestlichen Teil Waldflächen und die vielbefahrene Bundesstraße 311 auf.

Die Verwaltungsgemeinschaft Munderkingen hat im Jahr 2010 eine Standortuntersuchung für Freiflächenphotovoltaikanlagen (*Büro Künstler 29.06.2010*) in Auftrag gegeben.

Im Ergebnis wurden damals insgesamt 7 Bereiche mit zusammen 71 ha, der 17 Suchflächen als geeignet definiert und im Flächennutzungsplan ausgewiesen. Auf diese wird vollumfänglich verwiesen. (siehe Anlage)

Aufgrund dieser Standortuntersuchung hat zum damaligen Zeitpunkt bereits eine Alternativenprüfung stattgefunden. Eine detailliertere Betrachtung findet an dieser Stelle nicht statt.

Der jetzige Standort ist insbesondere aufgrund der Nähe zur vielbefahrenen Bundesstraße 311 und der damit einhergehenden Vorbelastung des Landschaftsraumes geeignet. Ca 1.3 km nordwestlich hat die Stadt Ehingen auf der Gemarkung Kirchen ebenfalls entlang der B 311 im Jahr 2023 einen Solarpark errichtet.

Grundsätzlich muss bei der Suche nach geeigneten Standorten stets die Belastung mit möglichen Immissionen auf die nächst gelegene schutzwürdige Bebauung berücksichtigt werden. Während beispielsweise für Windenergieanlagen die TA-Lärm genaue Mindestabstände definiert, kann bei Freiflächenphotovoltaikanlagen höchstens der Grundsatz so nah wie möglich, so weit wie nötig angesetzt werden. Ausschlaggebend für den Abstand hierbei sind im Gegensatz zum Lärm bei Windenergieanlagen für Freiflächenphotovoltaikanlagen, insbesondere die Blendwirkung.

#### Belange der Landwirtschaft

Die Flächen werden derzeit als Grünland- und Ackerflächen landwirtschaftlich bewirtschaftet. Nach der Flurbilanz 2022 der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und ländlicher Raum sind die Flächen der Vorrangflur zugeordnet. Bei der differenzierteren Betrachtung der Bodenpotentialkarte ergibt sich folgendes Bild. Von den 27,45 ha (Geltungsbereich Bebauungsplan) werden 26,08 ha (95,00 %) landwirtschaftlich genutzt. Die restlichen 1,37 ha sind Wege oder Gehölze. Von diesen 26,08 ha werden nur 6,07 ha (23,27 %) als Vorrangpotenzialfläche ausgewiesen. 15,70 ha (60,20 %) sind als Vorbehaltpotenzial I Fläche, 2,72 ha (10,43 %) als Vorbehaltpotenzial II Fläche, 1,59 ha (6,10 %) als Grenzpotenzial Fläche ausgewiesen.

Da es sich bei dem Bebauungsplan um eine Freilandphotovoltaikanlage handelt, bei der nur ganz geringfügig eine Versiegelung der Fläche durch Gebäude für die technische Infrastruktur erforderlich ist, fällt der Verlust an Flächen für die Bodenerhaltung äußerst gering aus. Die Flächen unter und zwischen den Paneelen, sowie die Fahrwege werden nicht versiegelt. Damit wird dem Belang der Bodenerhaltung ausreichend Rechnung getragen. Durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage kann ein ökologischer Mehrwert durch den Verzicht auf Dünger und Pestizide sowie durch eine Verbesserung des Biotopverbunds durch Eingrünungsmaßnahmen mit Saumbereichen erzielt werden. Der

Vorhabensträger wird die Möglichkeit der Bewirtschaftung der Flächen zwischen den Paneelen durch Tiere prüfen. Damit geht die Fläche nicht gänzlich der Landwirtschaft verloren.

Der Eigentümer hat sich, wissend der Tatsache mit der Verschärfung der Flächenkonkurrenz dennoch dazu entschlossen, seine Flächen zukünftig anders als heute zu bewirtschaften. Zum Schutz des derzeitigen Pächters der Fläche, hat der Eigentümer diesem eine Ersatzfläche angeboten.

Gemäß § 2 EEG sind Freiflächenphotovoltaikanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu Treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Der Gemeinderat hat durch seine Abwägung im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens sowie im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens, diesen Interessenskonflikt zu Gunsten der Energieversorgung von erneuerbare Energien gegenüber dem Interesse der Landwirtschaft entschieden.

## 7. Umweltverträglichkeit

### 7.1 Umweltbericht und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist ein Umweltbericht nach § 2 a BauGB zu erstellen. Aus der allgemeinverständlichen Zusammenfassung des Berichtes vom 27.02.2025 wird zu den einzelnen Schutzgütern folgendes zitiert:

#### Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

*Durch den geplanten Solarpark kommt es zu geringen Lärmimmissionen. Auch tritt durch die Umspannstationen elektromagnetische Strahlung in geringem Umfang auf. Mögliche Blendwirkungen werden im Laufe des weiteren Verfahrens ergänzt.*

#### Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

*Die Bestandsaufnahmen zu diesem Schutzgut sind noch nicht abgeschlossen. Bereits bekannt ist eine Betroffenheit der Feldlerche, welche im Plangebiet und angrenzend brütet. In den randlichen Gehölzstrukturen und Säumen konnten zudem Zaun- und Waldeidechse sowie die Blindschleiche festgestellt werden. Um Verschattungen und Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden Abstände mit dem Zaun und den PV-Modulen eingehalten. Die weiteren Ergebnisse und Maßnahmen werden im Laufe des weiteren Verfahrens ergänzt.*

#### Boden

*Im Plangebiet haben sich überwiegend tiefgründige Böden mit einer mittleren bis hohen Bedeutung hinsichtlich der Bodenfunktionen entwickelt. Durch den geplanten Solarpark kommt es zu kleinflächigen Versiegelungen und zu baubedingten Beeinträchtigungen dieser Böden. Diese Auswirkungen können durch Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung von Böden gemindert werden. Der Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen wird im Laufe des weiteren Verfahrens ergänzt.*

#### Wasser

*Das Vorhaben befindet sich in der Zone III des Wasserschutzgebiets „WSG 211 Munderkingen“. Trotz der kleinflächigen Versiegelungen durch die geplante PV-Anlage kann das Wasser weiterhin auf der Fläche versickern. Zudem ist die Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen für u.a. Zufahrten vorgesehen. Es ist weder von einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate noch von Verunreinigungen des Trinkwassers durch das*

Vorhaben auszugehen. Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Umfeld des Vorhabens.

#### Klima, Luft

Die Nutzung erneuerbarer Energien führt zu einer Reduktion von Treibhausgasen im Vergleich zur Nutzung fossiler Energieträger. Durch das Vorhaben kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Kaltluftentstehung und von Kaltluftbahnen mit siedlungsklimatischer Relevanz.

#### Landschaft

Die Erfassungen zu diesem Schutzgut sind noch nicht abschlossen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist ein Wanderweg im Plangebiet bekannt. Um die Beeinträchtigungen zu mindern ist ein Abstand zwischen Wanderweg und Zaun von 3 m vorgesehen. Die weiteren Ergebnisse und ggf. erforderliche Maßnahmen werden im Laufe des weiteren Verfahrens ergänzt.

#### Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht bekannt. Sollten während der Bauarbeiten Hinweise auf archäologische Denkmale auftreten, so werden diese gemeldet und es wird die Möglichkeit zur Bergung der Funde und Befunde eingeräumt.

#### Wechselwirkungen

Auf räumliche und funktionale Beziehungen zwischen einzelnen Elementen eines Schutzguts und die funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzgütern wurde in den vorangegangenen Abschnitten hingewiesen. Darüber hinaus sind keine Wechselwirkungen zu erwarten.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Beibehaltung der bisherigen Nutzung anzunehmen, sodass sich voraussichtlich der Umweltzustand nicht wesentlich ändert.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die vorgesehenen Maßnahmen werden nachstehend zusammengefasst aufgeführt. Nach Abschluss der Bestandsaufnahmen sind ggf. weitere Maßnahmen erforderlich.

- Erhalt von Feldhecken und -gehölzen
- Kleintierdurchlässige Gestaltung von Einfriedungen
- Schutz und Wiederherstellung von Böden
- Versickerung des Niederschlagwassers
- Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen
- Entwicklung von extensiv genutztem Grünland

#### Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Die ggf. erforderliche Überwachung der Umsetzung sowie der dauerhaften Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen wird im Laufe des weiteren Verfahrens ergänzt.

#### Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Nach Abschluss der Bestandserhebungen erfolgt die Erstellung einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung. Die Quantifizierung der Beeinträchtigungen des Bodens und der Biotope erfolgt nach der Bewertungsmethode der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010).

## 7.2 Artenschutz

Durch den geplanten Solarpark kommt es zu einer Abnahme der Habitateignung für Brutvögel des Offenlandes. Zur Abschätzung der Betroffenheit sind vertiefende Untersuchungen für die Artengruppe der Vögel erforderlich. Da die geplante PV-Anlage zu keiner Störung (Lärm, Emissionen) der umliegenden Flächen führt, ist ausschließlich von einer

Beeinträchtigung der Brutvögel des Offenlandes auszugehen. Der Begehungsaufwand kann daher auf vier Termine reduziert werden.

Durch den geplanten Solarpark wird Ackerfläche in Grünland umgewandelt. Hierdurch kann es zu einem Lebensraumverlust der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) kommen. Es sind vertiefende Untersuchungen dieser Art erforderlich.

Durch eine Überplanung der südexponierten Böschung, welche einen potenziellen Lebensraum der Zauneidechse darstellt, kann es zu einem Lebensraumverlust dieser Art kommen. Sollte die Böschung nicht bebaut werden, so kann es durch Verschattung dennoch zu einer Beeinträchtigung kommen. Es sind vertiefende Untersuchungen für diese Art erforderlich.

Die angrenzenden Feldhecken bleiben vollständig erhalten. Es ist nicht von einer Betroffenheit der potenziell vorkommenden Haselmaus durch das Vorhaben auszugehen. Es sind keine vertiefenden Untersuchungen erforderlich.

Durch den geplanten Solarpark ist von einer Verbesserung der Nahrungssituation für Fledermäuse auszugehen, da Acker in Grünland umgewandelt wird und i.d.R. eine extensive Grünlandnutzung im Bereich der Solarmodule erfolgt. Die angrenzenden Gehölze mit potenziellen Quartieren sowie die angrenzenden Feldhecken als potenzielle Leitstrukturen für Fledermäuse bleiben erhalten. Es sind keine vertiefenden Untersuchungen zu dieser Artengruppe erforderlich.

Folgende Untersuchungen sollten durchgeführt werden:

- Erfassung der Brutvogelfauna durch vier Begehungen im Zeitraum April bis Juni.
- Erfassung der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) durch eine Begehung im Zeitraum Ende Juli bis Mitte August (vor der Ernte).
- Erfassung der Zauneidechse durch zwei Begehungen im Zeitraum April bis Juni und zwei Begehungen im Zeitraum August/September

Auf der Grundlage dieser Untersuchung ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu erstellen.

Neben den artenschutzrechtlichen Belangen sollte beachtet werden, dass das Grünland als FFH-Lebensraum von Bedeutung sein kann. Um dies festzustellen sind gezielte Vegetationsansprachen vor dem ersten Schnitt des Grünlandes unabdingbar. Diese Aufnahmen dienen gleichzeitig der genauen Einordnung des Grünlandes hinsichtlich seiner Bewertung nach der ÖKVO.

### 7.3 Immissionsschutz

Solarmodule sind nach aktuellstem Stand der Technik reflexionsarm. Somit beträgt der reflektierte Anteil des Sonnenlichts derzeit max. 2%, von einer Blendung ist daher nicht auszugehen.

Solarmodule arbeiten geräuschlos, da sie lediglich Lichtwellen über den photovoltaischen Effekt in Strom umwandeln. Wechselrichter und Trafostationen werden mehr als 20 m vom nächsten Wohngebäude errichtet, weshalb von diesen keine Lärmbelästigung nach TA-Lärm ausgeht (vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen). Nachts ist die Anlage wegen fehlender Sonneneinstrahlung außer Betrieb. Eine Nachtbeleuchtung ist nicht vorgesehen und nicht notwendig. Staubbelastung durch die angrenzende Landwirtschaft ist ortsüblich und wird vom Betreiber des Solarparks akzeptiert.

### 7.4 Klimaschutz

Stromerzeugung durch Photovoltaik-Anlagen trägt direkt zum Klimaschutz bei, da sie pro erzeugter kWh ca. 627g CO<sub>2</sub> - Äquivalente einspart (vgl. Umweltbundesamt (2019, Dr. Lauf et. Al.): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger). Damit wird mit der Anlage jährlich der Ausstoß von 18,183 t CO<sub>2</sub> vermieden.

## 8. Städtebauliche Konzeption

### 8.1 Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den öffentlich gewidmeten landwirtschaftlichen Weg (Flst. Nr. 1197). Sowohl in Nordosten als auch Südwesten existiert direkte Anschlüsse dieses Weges an die Zubringer (L 231 und L 273) der Bundesstraße 311. Damit ist sichergestellt, dass vor allem im Laufe der Bauarbeiten zur Errichtung des Parkes umgebende Ortschaften nicht Übermäßig durch Schwerlastverkehr belästigt wird. Da die Photovoltaikanlage elektronisch gesteuert und überwacht wird, ist nicht mit einem erhöhten Erschließungsverkehr gegenüber der jetzigen Nutzung (landwirtschaftlicher) Verkehr zu rechnen.

## 9. Maßnahmen zur Verwirklichung

### 9.1 Artenschutz

Zur Aufrechterhaltung der Verbundfunktion sind die Zaunanlagen kleintierdurchlässig zu gestalten. Es dürfen nur Maschendrahtzäune oder Drahtgitterzäune verwendet werden, die eine Bodenfreiheit von ca. 15 cm aufweisen. Um das Verletzungsrisiko für Tiere zu minimieren, sind scharfkantige Abschlüsse an der Unterseite der Einfriedung nicht zulässig.

### 9.2 Schutz angrenzender Lebensräume

Bei der Kontrolle und Überwachung der Anlage ist auf den nächtlichen Einsatz von Wachhunden und auf künstliche Lichtquellen zu verzichten. Ausnahmen davon stellen Überwachungsanlagen im Alarmfall dar.

### 9.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Das auf den Photovoltaik-Modultischen und den Betriebsgebäuden anfallende Niederschlagswasser, ist zur Verringerung des Wasserabflusses und zur Anreicherung des Grundwassers auf dem Grundstück breitflächig über die bewachsene Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

## 10. Festsetzungen zum Bebauungsplan

### 10.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet ist als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“ ausgewiesen.

Innerhalb des Sondergebiets „Freiflächenphotovoltaikanlage“ sind Modulreihen vorgesehen, die auf Gestellprofilen errichtet werden. Die Profile werden je nach Gegebenheit in den Boden gerammt oder spiralförmig eingedreht. Um die Anlage nutzen zu können und um unnötige Gerätetransporte auszuschließen, werden notwendige Anlagen (Wechselrichtergebäude mit Traforaum und Mittelspannungsschaltanlage, Umspannstationen, Ladestationen etc.) zugelassen.

### 10.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Grundfläche und Höhe der baulichen Anlagen ausreichend bestimmt.

## 11. Örtliche Bauvorschriften

### 11.1 Äußere Gestaltung der Baukörper

Um die Anlage in die umliegende Umgebung einzupassen werden Regelungen zur Art und Höhe der Modulreihen und zu den sonstigen baulichen Anlagen getroffen.

Um den Reflektionsgrad der Oberfläche in der freien Landschaft zu beschränken, werden maximale Hellbezugswerte (Remissionswert) festgesetzt (Landschaftsbild). Der Hellbezugswert gibt den Wert der Lichtmenge an, die von der Oberfläche reflektiert wird. Die Angabe erfolgt in Prozent und ist den Herstellerangaben von Farben und Oberflächenmaterialien zu entnehmen.

## 11.2 Einfriedungen

Die Anlage darf aus versicherungstechnischen Gründen nicht frei zugänglich sein. Es werden daher Maschendrahtzäune oder Drahtgitterzäune mit Übersteigschutz zugelassen. Um Kleinsäugetiere und Niederwild sowie Amphibien nicht durch die Errichtung der Anlagen in ihrem Lebensraum zu stark einzuschränken, müssen die Einfriedungen einen Abstand von ca. 15 cm zum gewachsenen Boden aufweisen.

## 12. Flächenbilanz

### Sonstiges Sondergebiet

SO "Freiflächenphotovoltaikanlage"	ca. 22,52 ha	82,00 %
Verkehrsfläche	ca. 0,47 ha	1,80 %
Private Grünflächen	ca. 4,46 ha	16,20 %

Gesamtgebiet	ca. 27,45 ha	100 %
--------------	--------------	-------

Reutlingen, den 18.03.2025

Untermarchtal, den 18.03.2025

Clemens Künster  
Dipl.-Ing. Regierungsbaumeister  
Freier Architekt + Stadtplaner SRL

Bernhard Ritzler  
Bürgermeister