



Gemeinde Riethem-Weilheim
Landkreis Tuttlingen

Textliche Festsetzungen

Planungsrechtliche Festsetzungen gem § 9 BauGB

Örtliche Bauvorschriften gem § 74 LBO

zum

Bebauungsplan
Sondergebiet „Solarpark Riethem-Weilheim“

Satzungsbeschluss

26.09.2023

BIT | INGENIEURE

Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Tel.nr.: 07721/2026-0
villingen@bit-ingenieure.de

A. Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.06.2023 (GBl. S. 170) m.W.v. 17.06.2023
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 14. Juni 2021; (BGBl. I S. 1802, 1808)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. April 2023 (GBl. S. 137)

Planungsgrundlagen: Bebauungsplan Sondergebiet „Solarpark Rietheim-Weilheim“ vom 26.09.2023

1. **Art der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 11 BauNVO)

1.1 **Zweckbestimmung:**

Sonstiges Sondergebiet (SO) „Solarpark Rietheim-Weilheim“ dient der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage.

1.2. **Zulässig sind (§ 11 Abs. 1 und 2 BauNVO):**

- 1.2.1 freistehende Solarmodule mit einer Stahlträgerkonstruktion, die ohne Fundamentierung in den anstehenden Boden gerammt werden.
- 1.2.2 die zum Betrieb der Anlage notwendigen Betriebsgebäude (Wechselrichter- bzw. Transformatorengebäude und Gebäude zur Speicherung von Elektrizität) und sonstige Nebenanlagen wie Zuleitungen, Einfriedungen, etc., die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen. Die Betriebsgebäude sind zum Schutz des Grundwassers mit wasserdichten Wannern auszubilden.
- 1.2.3 die für die Schafbeweidung notwendigen mobilen Einrichtungen wie Schafstall und Tränkestation.
- 1.2.4 unbefestigte Wege, welche dem Betrieb und der Unterhaltung der Anlage dienen.

2. **Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs: 1 Nr. 1 BauGB und §§ 16-21a BauNVO)

- 2.1 Maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. Planeintrag. Die Fläche der Solarmodule ist dabei senkrecht projiziert anzurechnen.

- 2.2.** Höhe baulicher Anlagen (GH) gem. Planeintrag maximal in Metern über der vorhandenen Geländehöhe.

Die maximalen Höhen betragen:

- Solarmodule 2,50 m
- Betriebsgebäude 3,50m

3. Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs: 1 Nr. 2 BauGB und §§ 22-23 BauNVO)

3.1 Baugrenzen

entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen. Sämtliche baulichen Anlagen und Nebenanlagen sind nur innerhalb der im Plan definierten Baugrenze zulässig. Betriebswege und Zuleitungen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

4. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Blendschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 6 BauGB)

Entsprechend den Ergebnissen des Blendgutachtens sind auf der Westseite des Plangebiets zur bewohnten Nachbarschaft und auf der Nord- und Ostseite zur angrenzend verlaufenden Straße punktuelle Maßnahmen zur Reduktion der Blendwirkungen durch Errichtung eines Blendschutzes mit einer Höhe von 2,00 m über der Geländeoberkante umzusetzen.

Der Sichtschutz ist durch bauliche Maßnahmen bspw. am Zaun, wie z.B. durch Anbringung von Wellblech- bzw. Kunststoffplatten oder durch Textilien sicherzustellen.

5. Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Alle Versorgungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

6. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) siehe Umweltbericht

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

6.1.1 Beleuchtung (Maßnahme V1 UB):

Auf eine nächtliche Beleuchtung des Betriebsgeländes ist zu verzichten.

6.1.2 Erhalt der Feldhecke (Flst: 2196) (Maßnahme V2 UB):

Die an die nordwestliche Grenze des Geltungsbereichs angrenzende Feldhecke (Flst. 2196, Gemarkung Rietheim) bleibt insgesamt langfristig erhalten. Die Hecke ist während der Bauzeit durch einen Bauzaun zu schützen, um Verletzungen der Äste und des Stamms, sowie Schädigungen im Wurzelbereich durch Baustellenfahrzeuge zu vermeiden. Es ist die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen sowie die RAS-LP 4 zu beachten.

6.2 Maßnahmen zur Minimierung

6.2.1 Verwendung reflexionsarmer Solarmodule (Maßnahme M3 UB)

Es sind Solarpaneele mit niedrigem Reflexionsgrad bzw. hohem Absorptionsgrad oder mit Anti-Reflexions-Beschichtungen zu verwenden. Die Aufständungen sind

ebenfalls reflexionsarm auszuführen. Die Anlagenelemente müssen dem neuesten Stand des Insektenschutzes bei Photovoltaik-Anlagen entsprechen.

6.2.2 Landschaftsgerechte Eingrünung durch Heckenpflanzung (Flst. 2233) (Maßnahme M6 UB)

Zur landschaftsgerechten Eingrünung der Solar-Freiflächenanlage ist entlang der westlichen Grenze (Flst. 2208 und 2215, Gem. Rietheim) eine einreihige, niedrigwüchsige, lockere Feldhecke geplant. Auf Höhe des Flst. 2201 ist aufgrund der angrenzenden FFH-Mähwiese auf eine Heckenpflanzung zu verzichten.

Eine Auswahl geeigneter Arten kann der Pflanzlisten im Anhang des Umweltberichts entnommen werden. Die Hecke ist nach etwa 10 bis 15 Jahren (außerhalb der Vogelbrutzeit vom 01.10. bis zum 28.02.) abschnittsweise zurückzuschneiden. Es ist außerdem darauf zu achten, die Hecke möglichst niedrigwüchsig zu halten (bis max. 1,5 m).

6.2.3 Bewirtschaftung der Fläche unter den Modulen als extensives Grünland (Maßnahme M7 UB)

Das Grünland im Bereich der Modulfelder ist extensiv zu pflegen. Mahd 2x/Jahr mit Abfuhr des Mahdguts oder Beweidung. In begründeten Ausnahmefällen kann auf eine zweite Mahd verzichtet werden. Dies ist jedoch mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Auf Mulchen, Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Ein zur Umfahrung der Anlage genutzter Grasweg für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist zulässig.

Mahd oder Beweidung der Fläche ist in zwei zeitlich versetzten Teilabschnitten durchzuführen, um immer einen Teil der Nahrungspflanzen für Insekten zu erhalten. An randlichen Stellen sollten Altgrasinseln belassen werden, die nicht jährlich gemäht werden.

6.3 **Maßnahmen zur Kompensation**

6.3.1 Anbringen von 3 Nisthilfen für Insekten (Maßnahme K1 UB)

An der Einzäunung des Solarparks sind insgesamt 3 Nisthilfen für Insekten, sog. „Insektenhotels“, anzubringen und dauerhaft zu erhalten.

7. **Grenzen**

7.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches gem. Planeintrag (§ 9 (7) BauGB)

Hinweise und Empfehlungen

Fachgerechter Umgang mit Abfällen und Gefahrstoffen

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen oder anderen Bauchemikalien (z.B. Farben, Lacke, Verdünnungsmittel, Lötzinn, Isolier- und Kühlmittel) sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Die Handhabung von Gefahrstoffen und Abfällen hat nach einschlägigen Fachnormen zu erfolgen.

Jegliche Wartungsarbeiten an sowie Betanken von Fahrzeugen und Baumaschinen müssen während der Bauphase und im Zuge des Unterhaltes außerhalb des Wasserschutzgebietes erfolgen.

Bei einer starken Beschädigung der Solarmodule (z.B. durch Hagel oder Brand) sind defekte Module innerhalb eines Monats von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen, um einen Eintrag von Schadstoffen in Boden und Grundwasser auszuschließen.

Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers (Maßnahme M1 UB):

Das auf den Solarmodulen anfallende Niederschlagswasser ist in den Wiesenflächen zu versickern.

Schutz des Oberbodens (Maßnahme M2 UB):

Bei allen Baumaßnahmen sind die Grundsätze des schonenden und sparsamen Umgangs mit Boden (BBodSchG, §§ 1a, 202 BauGB, § 1 BNatSchG) zu berücksichtigen. Auf ein Befahren der Böden mit schweren Baumaschinen ist zu verzichten. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, z.B. durch Baustelleneinrichtung auf bereits befestigten Flächen und verdichtungsarmen Arbeiten. Beim Befahren des Bodens ist auf trockene Wetterverhältnisse zu achten.

Schutz der angrenzenden FFH-Mähwiese (Flst. 2201) (Maßnahme M8 UB)

Die westlich gelegene FFH-Mähwiese (Flst. 2201, Gem. Rietheim) ist während der Bauphase vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die Fläche ist von Baustelleneinrichtungen und sonstigen Ablagerungen freizuhalten.

Anbringen von 3 Nisthilfen für Insekten (Maßnahme K1 UB)

An der Einzäunung des Solarparks sind insgesamt 3 Nisthilfen für Insekten, sog. „Insektenhotels“, anzubringen und dauerhaft zu erhalten.

Bodenschutz

Dass bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosen Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb eines Plangebiets wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist auch die DIN 19731 zu beachten.

Die Zwischenlagerung von humosen Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 Blatt 3 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung sowie die Fachliteratur des Umweltministeriums Heft 10 (Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen).

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen. Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt Konstanz zu übermitteln.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Zuordnungswerte der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 bzw. der aktuell gültigen, gesetzlichen Regelungen einzuhalten.

Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt Konstanz mitzuteilen.

- In der Planungsphase sowie bei Durchführung der Bauarbeiten (Photovoltaikanlage, Netzanschluss) ist insbesondere der sorgsame, haushälterische und schonende Umgang mit Boden sowie die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen zu berücksichtigen.
- Die im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Stand 11.07.2022) genannten Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung und Kompensation M2, M7 und K1 sind entsprechend zu berücksichtigen und auszugleichen.
- Flächen außerhalb dem Geltungsbereich sind durch Absperrung oder andere geeignete Maßnahmen zu schützen.
- Bei den Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 18915 und der DIN 19731 einzuhalten sowie die Rechtsvorschrift § 12 BBodSchV ist zu beachten.
- Schädliche Bodenveränderungen und Bodenverunreinigungen sind abzuwehren. Die Ertragsfähigkeit der der landwirtschaftlich genutzte Böden ist nachhaltig zu sichern und darf nicht dauerhaft verringert werden.
- Bei Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens sind entsprechende, geeignete, technische Schutzmaßnahmen (z. B. festgelegte Fahrwege, Kettenfahrzeuge, Baggermatten, Oberbodenabtrag) vorzusehen und nach Abschluss der Erdarbeiten sind diese Flächen ggf. zu lockern.

- Wird innerhalb dem Geltungsbereich zusätzliches Material angefahren, dann darf nur unbelastetes Erdmaterial, welches die Zuordnungswerte Z 0 der VwV Bodenmaterial einhält, verwendet werden. Die Herkunft des Materials muss bekannt sein. Die Unbedenklichkeit des Erdmaterials ist ggf. analytisch nachzuweisen.
- Nach Beendigung der Betriebszeit, ist die Photovoltaikanlage und die versiegelten Flächen vollständig und ordnungsgemäß rückzubauen. Die Fläche ist den ursprünglichen Verhältnissen entsprechend wiederherzustellen.

Bodendenkmalschutz

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84.2 – Operative Archäologie ([E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de](mailto:abteilung8@rps.bwl.de)) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Geotechnik

Eine Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, wird andernfalls die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan empfohlen: Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Ausstrichbereich der Gesteine des Unteren Massenkalkes (Oberjura), welcher teilweise von Holozänen Abschwemmmassen mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überlagert werden.

Die Holozänen Abschwemmmassen neigen zu einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.

Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.

Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Schutz des Grundwassers

Erdarbeiten oder Bohrungen, die so tief in den Boden eindringen, dass sie Auswirkungen auf das Grundwasser haben können bzw. tiefer als 10 m in den Boden eindringen, sind dem Landratsamt Tuttlingen gemäß § 49 Abs. 1 WHG i. V. m. § 43 Abs. 1 WG spätestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

Sofern bei den Bauarbeiten unbeabsichtigt Grundwasser angetroffen wird, ist dies gemäß § 49 Abs. 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 6 WG unverzüglich dem Landratsamt Konstanz anzuzeigen und die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, einstweilen einzustellen.

Bei allen Maßnahmen, die zur Erschließung von Grundwasser führen, sind die gesetzlichen Vorschriften des Grundwasserschutzes zu beachten.

Immissionsschutz

1. Die Photovoltaikanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass keine erheblichen Belästigungen durch Lichtimmissionen (z. B. Blendwirkung) auftreten.
2. Es ist darauf zu achten, dass der vorgesehene Standort für die zu errichtende Trafostation so festgelegt wird, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden.

Rietheim-Weilheim,

Felix Cramer von Clausbruch
Bürgermeister

C. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Rechtsgrundlage

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.06.2023 (GBl. S. 170) m.W.v. 17.06.2023

1. Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

1.1. Dächer:

Zulässig sind Dächer mit einer Neigung von 0° - 7°.

1.2. Solarmodule:

Zwischen Modulunterkante und der Geländeoberfläche ist ein Abstand von mind. 80 cm einzuhalten (Maßnahme M5 UB).

2. Einfriedungen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

2.1. Einzäunungen sind wegen der Durchgängigkeit für Kleintiere (Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien) mit einem Mindestabstand von 20 cm vom Boden auszuführen. Es sind nur landschaftsgerechte und transparente Zäune mit einer Höhe von max. 2,0 m in dezenten und matten Naturfarben wie z.B. braun und grün oder Metallzäune zulässig. Die Zaunanlage ist nach Norden und Osten zur freien Landschaft hin mit einheimischen Kletterpflanzen einzugrünen. Geeignete Kletterpflanzen sind der Pflanzliste im Anhang des Umweltberichts zu entnehmen. (Maßnahme M4 UB)

2.2. Massive Einfriedigungen wie z.B. Mauern oder Sockel sowie die Verwendung von Stacheldraht sind nicht zulässig.

2.3. Einfriedungen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

3. Auffüllungen und Abgrabungen (§ 74 (3) Nr. 1 LBO)

3.1. Das Gelände ist grundsätzlich unverändert zu erhalten. Ausschließlich im Bereich der Betriebsgebäude sind Auffüllungen und Abgrabungen bis zu einer Höhe von 1,0m zulässig.

Rietheim-Weilheim,

Felix Cramer von Clausbruch
Bürgermeister