Tengen
Stadt im Hegau

Bebauungsplan
“Solarpark Beim kalten Brünnele“, Gemarkung Tengen

Planungsrechtliche Festsetzungen
Örtliche Bauvorschriften
Begründung

18. Dezember 2025

Stand: Satzungsbeschluss



365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Telefon 07551 / 94 95 58-0
Telefax 07551 / 94 95 58-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Stadt Tengen

Bebauungsplan
„Solarpark Beim kalten Brünnele“, Gemarkung Tengen

Planungsrechtliche Festsetzungen mit Begründung
Örtliche Bauvorschriften mit Begründung

in der Fassung vom 18. Dezember2025 (Stand: Satzungsbeschluss)

Verfahrensführende Gemeinde:	Stadt Tengen Bürgermeister Selcuk Gök Marktstraße 1 78250 Tengen Tel. 07736 9233 31 (Hauptamt) g.voellinger@tengen.de
Auftragnehmer:	365° freiraum + umwelt Klosterstraße 1 88662 Überlingen www.365grad.com
Projektleitung:	Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer Freie Landschaftsarchitektin bdla SRL Tel. 07551 949558 4 b.siemensmeyer@365grad.com
Bearbeitung:	Dipl.- Ing. (FH) Sindy Appler Tel. 07551 949558 19 s.appler@365grad.com
Projekt-Nummer:	3066_bs

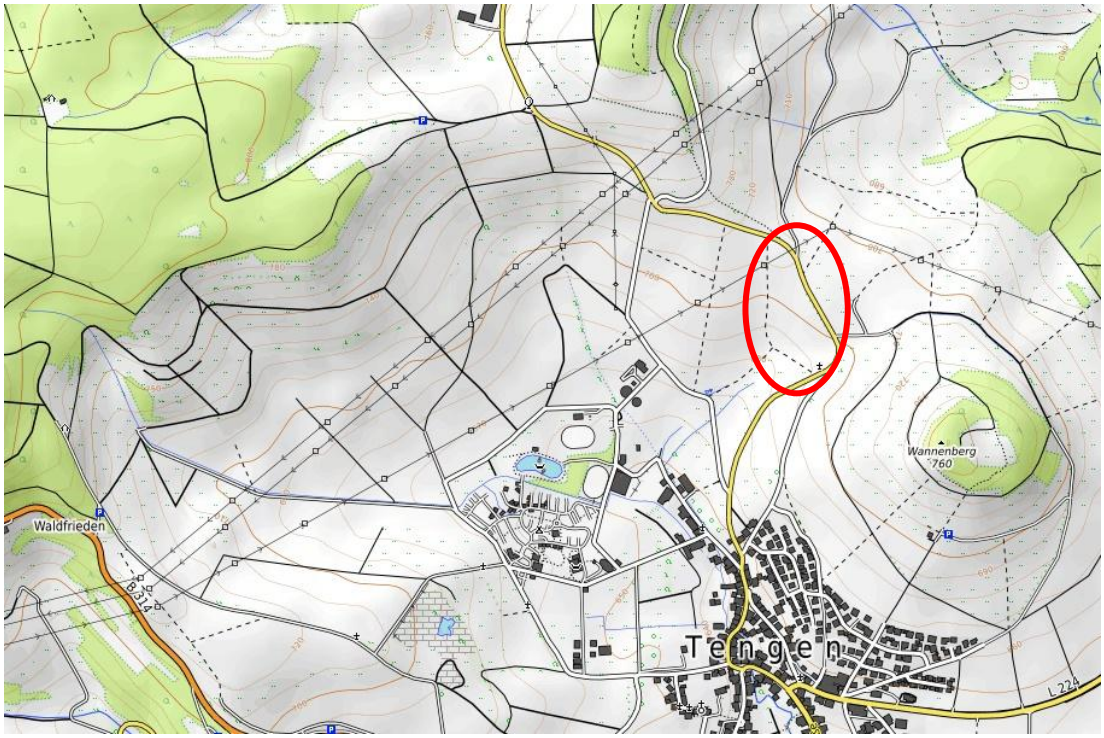
Inhaltsverzeichnis

Teil I GRUNDLAGEN 5
Übersichtskarte 5
Rechtsgrundlagen 6
Teil II SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN 7
Teil III HINWEISE 13
Teil IV Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen 15
1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets 15
1.2 Ziel und Zweck der Planung 15
1.3 Übergeordnete Planung, Standortwahl 15
1.4 Inhalte des Bebauungsplanes 17
1.5 Verkehrserschließung 19
1.6 Photovoltaikanlagen an Straßen - Anbaurecht 19
1.7 Blendschutz 19
1.8 Ver- und Entsorgung 19
1.9 Städtebaulicher Vertrag 20
1.10 Änderungen des Planungsinhalts 20
1.11 Flächenbilanz 20
1.12 Umweltbericht 20
Teil V SATZUNG ÜBER DIE ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN 21
Teil VI BEGRÜNDUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN 23

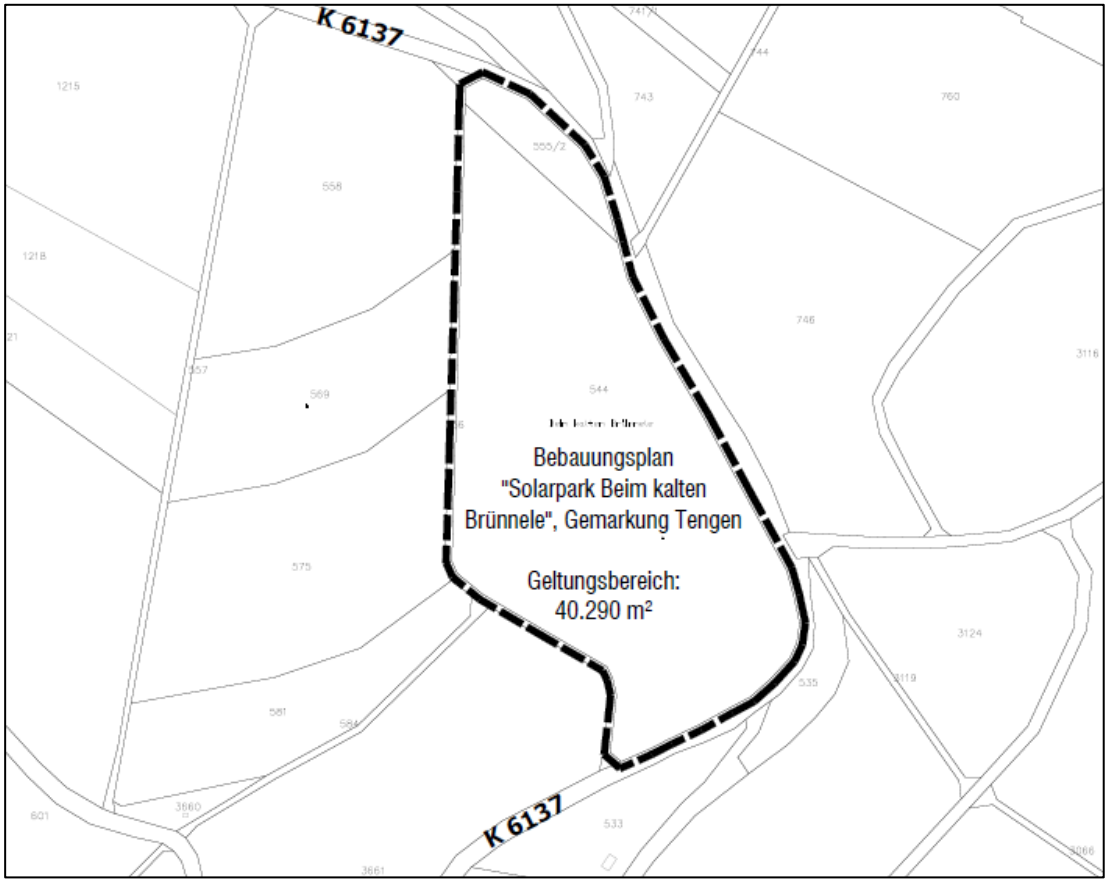
Ergänzungen gegenüber dem Entwurf in blau

Teil I GRUNDLAGEN

Übersichtskarte



Quelle: opentopomap.org, Plangebiet rot



Übersichtsplan Geltungsbereich

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) 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) geändert
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Arti-kel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2025 (GBl. 2025 Nr. 71)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GBl. 2025 Nr. 25)

Ausfertigung

Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses Bebauungsplanes stimmt mit dem Satzungsbeschluss vom …….. überein. Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Ausgefertigt:
Tengen, den ……

.....

Bürgermeister Selcuk Gök

Inkrafttreten

Der Beschluss des Bebauungsplans und der Beschluss der Örtlichen Bauvorschriften wurden am …… gemäß § 10 (3) BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Mit dieser Bekanntmachung sind der Bebauungsplan " Solarpark Beim kalten Brünnele“, Gemarkung Tengen und die Örtlichen Bauvorschriften rechtsverbindlich.

Tengen, den ……

.....

Bürgermeister Selcuk Gök

Teil II SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

(§ 9 BauGB und §§ 1-23 BauNVO)

Aufgrund der § 1, 2, 3 und 8, 9, 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist, i.V.m. den §§ 1 ff. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist, i.V.m. § 4 der Gemeindeordnung (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2025 (GBl. 2025 Nr. 71), hat der Gemeinderat am ..... in öffentlicher Sitzung den Bebauungsplan „Solarpark Beim kalten Brünnele“ als Satzung beschlossen.

Bestandteile des Bebauungsplans sind:

- Planzeichnung (Zeichnerischer Teil) vom 18.12.2025
- Planungsrechtliche Festsetzungen vom 18.12.2025

Beigefügt sind:

- Begründung vom 18.12.2025
- Umweltbericht vom 18.12.2025
- Blendgutachten (SONNWINN, Dr. Bofinger, 2025)
- Verkehrsuntersuchung zu Sichtweiten und RPS (Ingenieursbüro Raff, Dezember 2025)

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans vom 18.12.2025 maßgebend.

§ 2 Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung — § 9 (1) 1 BauGB

SO Photovoltaik
orange

1.1 Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung: Photovoltaik. — § 11 (2) BauNVO

1.2 Das Gebiet dient ausschließlich der Errichtung von Modulen zur Nutzung der Sonnenenergie für die Stromerzeugung.

1.3 Zulässig sind ausschließlich Solarmodule mit entsprechender Unterkonstruktion, die zum Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlagen notwendigen Betriebsgebäude (Trafo-/ Umspannstationen, Wechselrichter, Anlagen zur Speicherung von Elektrizität) und sonstige Nebenanlagen wie Verkabelungen, Einfriedungen etc., die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen. § 14 (1) BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung § 9 (1) 1 BauGB

2.1 Grundflächenzahl (GRZ) § 16 (2) 1 BauNVO

Im Sondergebiet gilt eine GRZ von 0,7.

2.2 Höhe baulicher Anlagen § 16 (2) 4 BauNVO

Die maximalen Höhen betragen für: § 18 (1) BauNVO

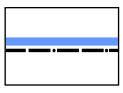
- Solarmodule 3,0 m ü. GOK
- Betriebsgebäude 3,5 m ü. GOK

Alle Höhenangaben beziehen sich auf den Abstand zwischen der Oberkante der baulichen Anlage und der bestehenden Geländeoberkante (GOK).

2.3 Zwischen der Modulunterkante und der Geländeoberfläche ist ein Mindestabstand von 80 cm einzuhalten. (Maßnahme M5 Umweltbericht) i.V.m. § 9 (1) 20 BauGB

2.4 Geländemodellierungen oder Bodenbewegungen sind nur im Bereich der Betriebsgebäude zur Herstellung einer ebenen Fläche zulässig. § 9 (1) 17 BauGB

3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen § 9 (1) 2 BauGB


blau

3.1 Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen in der Planzeichnung festgesetzt. Solarmodule und Betriebsgebäude sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. § 23 (1,3) BauNVO

3.2 Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind folgende bauliche Anlagen zulässig: § 23 (5) BauNVO

- Einfriedungen,
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO.

3.3 Die Module sind aus Blendschutzgründen in südlicher Ausrichtung anzuordnen. i.V.m. § 9 (1) 24 BauGB

4. Grünflächen

§ 9 (1) 15 BauGB



3.1 Es werden öffentliche Grünflächen für die Eingrünung und Landschaftspflege festgesetzt. Diese sind als extensives Grünland zu entwickeln.

§ 23 (1,3) BauNVO

5. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

§ 9 (1) 20 BauGB

5.1 Verzicht auf nächtliche Beleuchtung (Maßnahme V1 Umweltbericht)

Auf eine nächtliche Beleuchtung des Betriebsgeländes ist zu verzichten.

5.2 Entwicklung von extensivem Grünland
(Maßnahme M6 Umweltbericht)

Die landwirtschaftlichen Flächen im Geltungsbereich sind in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln.

- Hierzu ist auf der Ackerfläche eine blütenreiche Wiesensaatgutmischung unter Verwendung von gebietsheimischem Saatgut (Ursprungsgebiet 13: Schwäbische Alb) anzusäen. Alternativ ist eine Saatgutübertragung aus Heudrusch von Spenderflächen der Region möglich.
- Pflege durch Mahd 2x/Jahr mit Abfuhr des Mahdguts oder extensive Beweidung als Portionsweide mit angepasster Besatzdichte.
- Auf Mulchen, Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.
- Graswege für Wartungs- und Reparaturarbeiten, Einfriedungen und Kabelgräben sind zulässig.
- Als Zugang zu den Trafostationen ist ein wasserdurchlässiger Weg mit max. 3m Breite zulässig.

5.3 Verwendung reflexionsarmer Solarmodule (Maßnahme M4 Umweltbericht)

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

5.4 Ölbefüllte Transformatoren sowie Batteriespeicher sind in einer flüssigkeitsdichten und feuerfesten Wanne aufzustellen, die das gesamte Flüssigkeitsvolumen aufnehmen kann, oder andere geeignete Technologien nach jeweils aktuellem Stand der Technik einzusetzen, um ein mögliches Auslaufen von schädlichen Flüssigkeiten in den Boden und in das Grundwasser zu verhindern.

5.5 Reinigungsmittel müssen, sofern ein Verzicht nicht möglich ist, biologisch abbaubar sein. Der Einsatz von Spritzmitteln und Düngemitteln ist innerhalb des Geltungsbereichs untersagt.

5.6 Entwicklung von artenreichem Magergrünland im Freihaltestreifen unterhalb der Hochspannungsleitung (Maßnahme M9 Umweltbericht).

Im Freihaltestreifen unterhalb der Hochspannungsleitung ist durch Ansaat einer gebietsheimischen Saatgutmischung gemäß Pkt. 5.2 artenreiches, mageres Grünland zu entwickeln. Die Fläche ist 1-2x/Jahr zu mähen oder extensiv zu beweiden. Auf Mulchen, Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

6. Erhaltung und Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) 25a+b BauGB

6.1 Erhalt und Schutz von Einzelbäumen (Maßnahme V3 Umweltbericht).

Die in der Planzeichnung dargestellten Einzelbäume in den Randbereichen des Geltungsbereichs werden zum Erhalt festgesetzt. Sie sind wirksam vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen.

6.2 Eingrünung des Solarparks mit blütenreichen Säumen und Sträuchern (Maßnahme M7 Umweltbericht).

Der dem Zaun nach außen vorgelagerte Streifen ist mit blütenreichen Säumen und einzelnen, niedrigen, einheimischen Sträuchern gemäß Pflanzliste unter Pkt. 7.4 unter Verwendung von gebietsheimischem Pflanzmaterial einzugrünen.

Im Bereich der südlichen Anlagengrenze ist die Strauchpflanzung als durchgehende, einreihige, gemischte Hecke

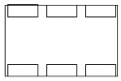
mit einem Pflanzabstand von 1 m zwischen den Sträuchern auszuführen.

Der Saumstreifen ist max. 1x jährlich unter Abfuhr des Mahdguts abschnittsweise zu mähen. Auf Mulchen, Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

7. Sonstige Festsetzungen



7.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans — § 9 (7) BauGB



7.2 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen — § 9 (1) 21 BauGB

Es wird folgendes Leitungsrecht zugunsten der im Gebiet verlaufenden oberirdischen Versorgungsleitung festgesetzt:

- Leitungsrecht gemäß Planeintrag zugunsten der 110 kV-Hochspannungsleitung mit einem Schutzstreifen von 25 m beidseitig der Leitung (Betreiber: derzeit ED Netze GmbH). Der Grundstückseigentümer ist verpflichtet, den Betrieb und die Unterhaltung der Freileitung zu dulden.

7.3 Die unter Pkt. 5 und 6 festgesetzten Ansaaten und Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Anlage durchzuführen.

7.4 Pflanzliste (Eingrünung)

Gemäß § 40 Abs. 4 BNatSchG ist nur gebietsheimisches Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet „5.2 Gebietsname Schwäbische und Fränkische Alb“ zu verwenden.

Pflanzqualität: mind. 2xv., ohne Ballen, Höhe 60-100 cm

Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Hartriegel
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Crataegus macrocarpa	Großfrüchtiger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe, Schwarzdorn
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn

Rosa canina	Echte Hundsrose
Rosa corymbifera	Busch-Rose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rosa tomentosa	Filz-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Teil III HINWEISE

1. Denkmalschutz, Archäologische Bodenfunde

   Der Beginn von Erdarbeiten ist frühzeitig vor Baubeginn mit dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323, juergen.hald@LRAKN.de) terminlich abzustimmen. Der Oberbodenabtrag hat mit einem Bagger mit Humuslöffel unter Aufsicht der Kreisarchäologie zu erfolgen. Werden beim Abtrag des Oberbodens archäologische Fundstellen entdeckt, ist für eine archäologische Rettungsgrabung eine öffentlich-rechtliche Investorenvereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Dienstsitz Freiburg, Günterstalstraße 67, 79100 Freiburg, Tel. 0761/208-358-0, ArchaeologieLADFR@rps.bwl.de) abzuschließen, in welcher die Rahmenbedingungen der Rettungsgrabung geregelt werden. Dies ist bei der terminlichen Planung des Bauvorhabens zu berücksichtigen. Die Kosten einer gegebenenfalls notwendigen archäologischen Rettungsgrabung sind vom Vorhabenträger zu übernehmen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind im gesamten Bauverlauf etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Landesamt für Denkmalpflege zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechung der Bauarbeiten ist gegebenenfalls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

2. Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird das auf den Solarmodulen anfallende Niederschlagswasser flächig in den Wiesenflächen versickert. (Maßnahme M1 Umweltbericht)

3. Schutz des Oberbodens (Maßnahme M2 Umweltbericht)

   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. Beim Bearbeiten des Bodens ist auf trockene Wetterverhältnisse zu achten. Gemäß § 2 Abs. 3 LBodSchAG ist ein vereinfachtes Bodenschutzkonzept zu erarbeiten

4. Fachgerechter Umgang mit Abfällen und Gefahrstoffen (Maßnahme V2 Umweltbericht)

   Durch einen 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 die regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Die Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall hat nach einschlägigen Fachnormen zu erfolgen.

   Nach einer Beschädigung der Solarmodule (z.B. durch Hagel, Sturmwurf, 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.

5. Fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

   Das Risiko von Stoffeinträgen ist zu minimieren und die Vorgaben der AwSV sind zu beachten. Stoffe dürfen nur so gelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist (§ 48 Absatz 2 WHG).

. Rückbauverpflichtung

   Die Rückbauverpflichtung wird Bestandteil eines städtebaulichen Vertrages, welcher zwischen Gemeinde und dem Vorhabenträger geschlossen wird. Der Vorhabenträger verpflichtet sich darin gegenüber der Gemeinde, sofern die Gemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Nutzung zum Rückbau der Anlage in reine landwirtschaftliche Nutzfläche. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann fachgerecht zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

7. Empfehlungen zur Erhöhung der Biodiversität auf den Wiesenflächen (Maßnahme M6 Umweltbericht)

   - Bei Mahd der Fläche sollte diese in zeitlich versetzten Teilabschnitten erfolgen, um immer einen Teil der Nahrungspflanzen für Insekten zu erhalten. An randlichen Stellen sollten Altgrasinseln belassen werden, die nicht jährlich gemäht werden.
   - Beim Einsatz von Schafen möglichst abschnittsweise Beweidung durch Aufteilung der Fläche in mehrere Teile, die nacheinander beweidet werden. Zwischen den Weidegängen sollte idealerweise acht Wochen Zeit liegen, damit Insekten ihre Entwicklung abschließen können.
   - Auf die Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021) wird verwiesen.[1]

8. Nisthilfen und Sonderstrukturen (Maßnahme M8 Umweltbericht)

   Zur Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt wird empfohlen,

   - innerhalb des Solarparks Nisthilfen für Insekten (sog. „Insektenhotels“), Nistkästen für Höhlen- oder Halbhöhlenbrüter (Bachstelzen, Meisen, Sperlinge) sowie Rundbogenkästen für Fledermäuse gleichmäßig über den Geltungsbereich verteilt anzubringen,
   - Die Nistkästen sollten auf einer Höhe von 2 - 3 Metern aufgehängt werden, was an den Stirnseiten der Modultische, den Zaunpfosten oder am Trafo möglich ist. Fledermauskästen können an einem Pfahl angebracht werden, der 1,5 m über das Modulfeld hinausragt und einen freien Anflug bietet,
   - im Randbereich des Solarparks einen Haufen aus Lesesteinen, Sand oder Totholz/Wurzelstöcke aufzuschichten.

9. Die festgesetzten Ansaaten sollten vor Beginn der Rammungsarbeiten durchgeführt werden, um die Etablierung einer Grasnarbe zu ermöglichen.

[1] https://www.dialogforum-energie-natur.de/wp-content/uploads/2021/07/Hinweispapier_Freiflaechensolaranlagen_Umweltverbaende_Juli21.pdf

Teil IV Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets

Das ca. 4,03 ha (40.290 m²) große Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 555/2 und 544 der Gemarkung Tengen. Die exakten Grenzen des Plangebiets sind im zeichnerischen Teil als Grenze des räumlichen Geltungsbereichs dargestellt.

Das Gebiet liegt nördlich der Stadt Tengen. Im Südosten, Westen und Norden wird es durch die Kreisstraße K 6137 begrenzt. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich als Acker bewirtschaftet, eine Teilfläche im Südwesten ist Grünland. Entlang der Straße stehen einzelne Bäume. Das hängige Gelände steigt nach Norden hin an. Westlich und südwestlich grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an.

1.2 Ziel und Zweck der Planung

Auf den Flurstücken Nr. 555/2 und 544 nördlich von Tengen im Gewann Beim kalten Brünnele soll ein Solarpark errichtet werden. Die Projektierung des Solarparks erfolgt durch die Firma solarcomplex AG, Singen. Die Photovoltaikanlage ist derzeit mit einer Leistung von ca. 4,5 MWp geplant. Sie dient der Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, welcher in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden soll. Das Gelände soll mit aufgeständerten Solarmodulen überstellt und eingezäunt werden. Die Nutzung des Unterwuchses erfolgt als extensives Grünland (voraussichtlich Beweidung). Um die für eine Freiflächensolaranlage notwendige Rechtsgrundlage zu schaffen, beabsichtigt die Stadt Tengen im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens, ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auszuweisen.

1.3 Übergeordnete Planung, Standortwahl

Regionalplan

Der derzeit gültige Regionalplan 2000 des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee wurde 1996 genehmigt und 1998 veröffentlicht. Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans wurde begonnen.

Der Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000) trifft für das Plangebiet keine speziellen Aussagen. Regionalplanerische Belange stehen dem Bebauungsplan somit nicht entgegen.

Gemäß Teilfortschreibung Regionalplan 3.1 Freiflächen-Photovoltaik (Satzungsbeschluss 30.09.2025) und 2. Anhörungsentwurf der Gesamtfortschreibung des Regionalplans vom 25.11.2025 ist das Plangebiet als Vorranggebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen (VRG) (PS 4.7.3 (1) Z) ausgewiesen. Die Gesamtfortschreibung ist noch nicht rechtskräftig.

Die Regionalverbände haben Planhinweiskarten für Windenergieanlagen und Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Rahmen der Regionalen Planungsoffensive erarbeitet. In der Regionalen Planhinweiskarte „Freiflächen-Photovoltaik" der Region Hochrhein-Bodensee (August 2022) ist das Plangebiet als für PV-Anlagen „grundsätzlich möglich“ (grün) eingestuft.

Flächennutzungsplan

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan 2023 der Stadt Tengen (rechtswirksam seit 17.05.2019) ist die Fläche als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren ist erforderlich (6. FNP-Änderung). Es wird eine Sonderbaufläche Photovoltaik dargestellt.

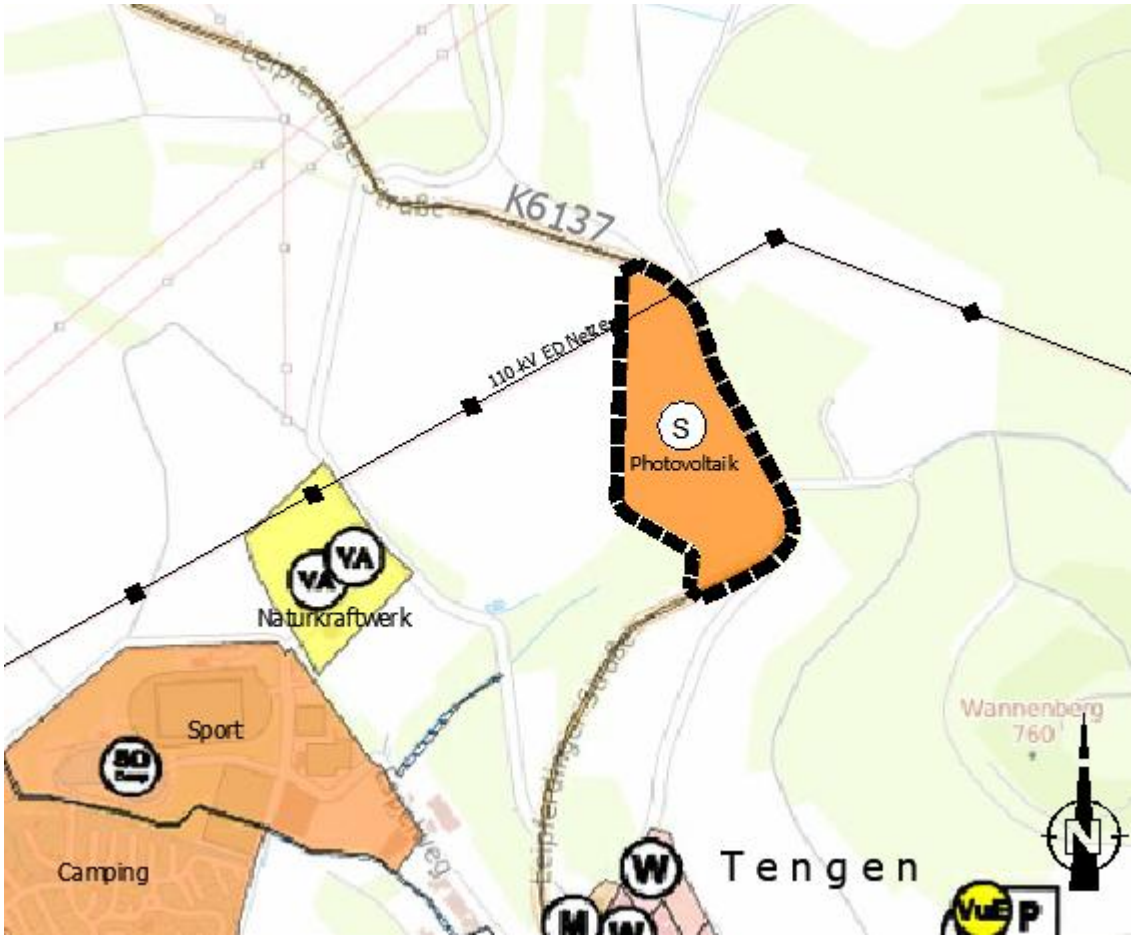


Abb. 1: geplante FNP-Änderung (Kartengrundlage: FNP-Flächen im Geoportal Raumordnung, unmaßstäblich)

Standortwahl

Die Standortalternativenprüfung erfolgt im Rahmen der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans 2030 der Stadt Tengen. Auf diese wird verwiesen.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt außerhalb von rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebieten.

Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsbereichen.

Wald

Das Plangebiet grenzt nicht an Waldflächen an.

1.4 Inhalte des Bebauungsplanes

Es wird nach § 11 (2) BauNVO ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik ausgewiesen, das der Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie dient.

In der als sonstigem Sondergebiet festgesetzten Fläche sind Module mit Unterkonstruktion und die zu deren Betreibung notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Verkabelung, Zufahrten) und Betriebsgebäude (Trafo-/Umspannstationen, Batteriespeicher) zulässig. Andere Nutzungen sind ausgeschlossen.

Die Baugrenze umschließt eine rd. 3 ha große Fläche, auf die Solarmodule sowie die Betriebsgebäude platziert werden können. Es sind voraussichtlich zwei Trafostationen notwendig. Zudem ist ein Batteriespeicher vorgesehen, welcher Stromüberschüsse zwischenspeichern und in Zeiten höheren Bedarfs wieder abgeben kann. Stromüberschüsse sind insbesondere bei Solarparks in Südausrichtung relevant, die zur Mittagszeit hohe Stromspitzen erzeugen. Batteriespeicher dienen somit der bedarfsgerechten Stromversorgung.

Es wird eine GRZ (Grundflächenzahl) von 0,7 festgesetzt. Diese Grundflächenzahl gibt die Überschirmung der Geländeoberfläche mit Modulen zuzüglich der Befestigung durch die Trafos wieder.

Innerhalb der Baugrenzen kann die Photovoltaikanlage mit einer maximalen Modulhöhe von 3,0 m und einem Bodenabstand von mindestens 80 cm errichtet werden. Durch den festgesetzten Mindestbodenabstand der Module wird eine Beweidung ermöglicht und der Streulichteinfall ist auch in dauerhaft verschatteten Bereichen ausreichend für die Entwicklung einer Vegetationsdecke unter den Modulen.

Betriebsgebäude sind mit einer maximalen Höhe von 3,5 m zulässig, was den gängigen, im Handel verfügbaren Stationen entspricht. Bezugskante ist die bestehende Geländeoberkante. Die Module passen sich dem natürlichen Geländeverlauf an.

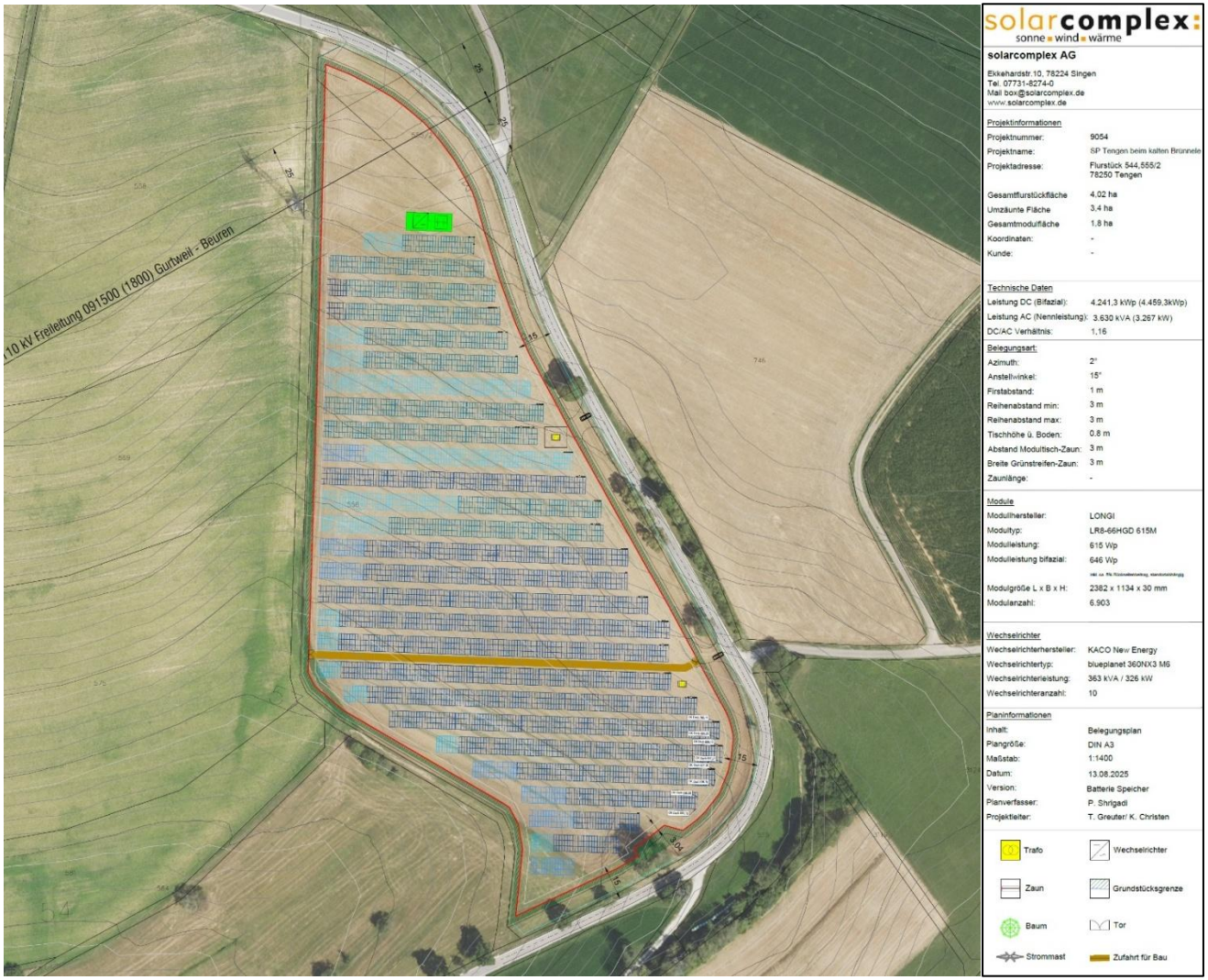
Die Module werden auf Metallpfosten gestellt, die direkt in den Boden gerammt werden. Dadurch sind die Module demontierbar. Die Aufständerungen werden in der Regel rund 1,5 bis 2,0 m tief in den Untergrund gerammt. Ein Baugrundgutachten ermittelt die erforderliche Rammungstiefe. Unter den Modulen wird Grünland angesät, wo dieses noch nicht vorhanden ist. Dieses wird extensiv gepflegt, voraussichtlich durch Schafbeweidung. Auf eine Düngung wird verzichtet.

Nach Abstimmung mit dem Blendgutachter sollen die Module in Süd-Richtung, 3-reihig mit einem flachen Neigungswinkel von 15° ausgerichtet werden, um Blendungen auf die angrenzende Kreisstraße zu vermeiden. Die Festsetzung der Südausrichtung dient der Vermeidung von Blendeffekten auf die angrenzende Kreisstraße.

Das Modulfeld wird aus versicherungstechnischen Gründen und um eine Beweidung zu ermöglichen unter Einhaltung eines Bodenabstands eingezäunt. Ein Blendschutzzaun ist nicht erforderlich.

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden der Erhalt von Bäumen, die Anpflanzung von Strauchgruppen, lockeren Hecken und die Ansaat von blütenreichen Säumen und artenreichen Wiesen festgesetzt. Im Freihaltestreifen unterhalb der Hochspannungsleitung im Norden wird eine Magerwiese entwickelt, welche außerhalb des Solarparkzauns liegt und extensiv gepflegt wird. Ebenso werden Festsetzungen zur landschaftsgerechten Gestaltung des Solarfelds, der Einfriedung, zum Verzicht auf nächtliche Beleuchtung getroffen..

Die derzeitige Modulbelegungsplanung (solarcomplex AG, August 2025) wird nachfolgend nachrichtlich dargestellt, mit dem Hinweis, dass es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, bei dem das konkrete Vorhaben nicht beschlossen wird



solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

solarcomplex AG

Ekkehardstr.10, 78224 Singen
Tel. 07731-8274-0
Mail box@solarcomplex.de
www.solarcomplex.de

Projektinformationen

Projektnummer:	9054
Projektname:	SP Tengen beim kalten Brünnele
Projektadresse:	Flurstück 544,555/2 78250 Tengen
Gesamtflurstückfläche	4,02 ha
Umzäunte Fläche	3,4 ha
Gesamtmodulfläche	1,8 ha
Koordinaten:	-
Kunde:	-

Technische Daten

Leistung DC (Bifazial):	4.241,3 kWp (4.459,3kWp)
Leistung AC (Nennleistung):	3.630 kVA (3.267 kW)
DC/AC Verhältnis:	1,16

Belegungsart:

Azimuth:	2°
Anstellwinkel:	15°
Firstabstand:	1 m
Reihenabstand min:	3 m
Reihenabstand max:	3 m
Tischhöhe ü. Boden:	0,8 m
Abstand Modultisch-Zaun:	3 m
Breite Grünstreifen-Zaun:	3 m
Zaunlänge:	-

Module

Modulhersteller:	LONGI
Modultyp:	LR8-66HGD 615M
Modulleistung:	615 Wp
Modulleistung bifazial:	646 Wp
Modulgröße L x B x H:	2382 x 1134 x 30 mm
Modulanzahl:	6.903

Wechselrichter

Wechselrichterhersteller:	KACO New Energy
Wechselrichtertyp:	blueplanet 360NX3 M6
Wechselrichterleistung:	363 kVA / 326 kW
Wechselrichteranzahl:	10

Planinformationen

Inhalt:	Belegungsplan
Plangröße:	DIN A3
Maßstab:	1:1400
Datum:	13.08.2025
Version:	Batterie Speicher
Planverfasser:	P. Shrigadi
Projektleiter:	T. Greuter/ K. Christen

Trafo · Wechselrichter · Zaun · Grundstücksgrenze · Baum · Tor · Strommast · Zufahrt für Bau

1.5 Verkehrserschließung

Die Zuwegung zum Betriebsgelände ist über zwei Zufahrten von Südosten und Osten von der angrenzenden Kreisstraße K 6137 aus vorgesehen. Die Zufahrten dienen der Anlieferung der Baumaterialien, als Zuwegung für die Feuerwehr sowie als Zufahrten bei Wartungsarbeiten. Um den Anforderungen an die Anlieferung sowie als Zufahrt für die Feuerwehr zu genügen, ist eine Befestigung der Zuwegung erforderlich.

1.6 Photovoltaikanlagen an Straßen – Anbaurecht

Der Geltungsbereich grenzt an drei Seiten an die K 6137 an. Für Kreisstraßen gilt gemäß § 22 StrG eine Anbauverbotszone von 15 m. Gemäß § 22 (1) StrG BW (Änderung vom 07. Februar 2023) sind Photovoltaik- und solarthermische Freiflächenanlagen und die dazugehörigen Nebenanlagen vom Anbauverbot an Kreisstraßen ausgenommen.

Die Baugrenze wird in einem Abstand von 15 m zum tatsächlichen Straßenrand festgesetzt. Von der Grenze des Straßenflurstücks beträgt der Abstand überall mindestens 10 m. Im Rahmen von Untersuchungen zu Sichtweiten und Fahrzeugrückhaltesystemen (Gutachten Ingenieurbüro Raff, 10.12.2025) wurde festgestellt, dass die Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS 2009) i.V.m. dem Schreiben des Verkehrsministeriums BW vom 23.01.2025 sowie dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/2024 des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr vom 02.11.2016 eingehalten werden. Die Errichtung einer Schutzeinrichtung (Leitplanke) ist nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der zu erwartenden geringen Frequentierung und des eingeschränkten Nutzerkreises der Zufahrten zu Wartungszwecken schätzt das o.g. Gutachten die Unterschreitungen der Sichtweiten an beiden Zufahrten als tolerierbar ein, empfiehlt jedoch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit während der Bauzeit.

1.7 Blendschutz

In einem Blendgutachten (SONNWINN, Dr. Bofinger, 2025) wurden die von den Solarpaneelen ausgehenden Blendungen auf die umliegende bewohnte Nachbarschaft und die umliegenden Straßen erhoben. In Abstimmung mit dem Blendgutachter wurde die Modulausrichtung angepasst (von Ost-West auf Süd). Bei einer Südausrichtung sind keine Blendschutzmaßnahmen erforderlich. Die Südausrichtung wird festgesetzt.

1.8 Ver- und Entsorgung

Der Solarpark wird an den vom Netzbetreiber zugewiesenen Netzverknüpfungspunkt an das Stromnetz angeschlossen. Die Einspeisemöglichkeit liegt in rd. 300 m westlicher Entfernung nahe dem landwirtschaftlichen Hof mit Biogasanlage und wird über die Verlegung eines Erdkabels erreicht.

Ein Anschluss an Frisch- und Abwasser ist nicht erforderlich. Eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer erfolgt flächig auf den Grünlandflächen unter den Modulen.

Im Norden des Geltungsbereichs verläuft eine 110 kV-Hochspannungsleitung der ED Netze, für die ein Schutzstreifen von 25 m beidseitig der Leitungsachse eingehalten wird. Hier werden keine Module errichtet. Es wird ein Leitungsrecht aufgenommen und dieser Bereich aus den Baugrenzen ausgespart.

1.9 Städtebaulicher Vertrag

Sofern die Stadt oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, wird in einem städtebaulichen Vertrag vorgesehen, nach Aufgabe der Nutzung den Rückbau der Anlage in reine landwirtschaftliche Nutzfläche zu sichern. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann fachgerecht zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

1.10 Änderungen des Planungsinhalts

Gegenüber dem Stand zur frühzeitigen Beteiligung ergaben sich folgende wesentliche Änderungen der Planungsinhalte:

- Anpassung der Modulbelegungsplanung an die Ergebnisse des Blendgutachtens, Festsetzung einer Südausrichtung zur Vermeidung von Blendungen
- Anpassung der Baugrenzen an die aktuelle Modulplanung
- geringfügige Verkleinerung des Sondergebietes in Anpassung an die Baugrenzen
- Festsetzung einer Heckenpflanzung als Eingrünung nach Süden

Gegenüber dem Stand zur Offenlage ergaben sich keine wesentlichen Änderungen der Planungsinhalte.

1.11 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des Bebauungsplans „Solarpark Beim kalten Brünnele“ beträgt rd. 4,03 ha und gliedert sich in folgende Nutzungen:

Geplante Nutzung	Fläche (m²), gerundet
Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“	30.053
Grünflächen	10.237
Geltungsbereich	**40.290**

1.12 Umweltbericht

Parallel zur Bebauungsplanaufstellung wurde ein Umweltbericht erarbeitet. Er liefert zusammen mit der Eingriffs-Kompensationsbilanz, eine Grundlage zur Beurteilung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffe und somit wichtiges Abwägungsmaterial. Neben der Darstellung der Bestandssituation und der Prognose über die Auswirkungen auf den Umweltzustand bei Durchführung der Planung enthält dieser auch eine artenschutzrechtliche Prüfung sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Umwelt.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung. Die darin vorgeschlagenen umweltfachlichen Maßnahmen wurden während des Planungsprozesses soweit erforderlich in den Festsetzungs- bzw. Hinweiskatalog des Bebauungsplans integriert. Auf den Umweltbericht wird verwiesen.

Teil V SATZUNG ÜBER DIE ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

Gestaltungsvorschriften gemäß § 74 LBO

Aufgrund § 74 der Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GBl. 2025 Nr. 25) i. V. mit § 4 der Gemeindeordnung (GemO) für Baden-Württemberg i. d. F. vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2025 (GBl. 2025 Nr. 71) hat der Gemeinderat am …….. die Örtlichen Bauvorschriften für den Bebauungsplan „Solarpark Beim kalten Brünnele“ als Satzung beschlossen.

Bestandteile der örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan „Solarpark Beim Kalten Brünnele“ sind:

- gemeinsamer Zeichnerischer Teil vom 18.12.2025
- Örtliche Bauvorschriften (Textteil) vom 18.12.2025

Beigefügt ist:

- Begründung der Örtlichen Bauvorschriften vom 18.12.2025

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarpark Beim kalten Brünnele“ in der Fassung vom 18.12.2025 werden folgende Örtliche Bauvorschriften festgesetzt.

§ 2 Örtliche Bauvorschriften

1.	**Äußere Gestaltung baulicher Anlagen**	**§ 74 (1) 1 LBO**
1.1	Die Module der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind in Gestalt, Material und Farbe einheitlich auszubilden.	
2.	**Werbeanlagen**	**§ 74 (1) 2 LBO**
2.1	Im Geltungsbereich sind nur Werbeanlagen in Form von Informationstafeln für das Projekt und den Projektträger bis zu einer Gesamthöhe von maximal 2 m und einer Ansichtsfläche von maximal 3 m² zulässig. Beleuchtete Werbeanlagen und Fremdwerbung sind nicht gestattet.	
3.	**Einfriedungen**	**§ 74 (1) 3 LBO**
3.1	Einfriedungen sind wegen der Durchgängigkeit für Kleintiere (Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien) mit einem	

Mindestabstand von 20 cm vom Boden auszuführen. Es sind nur landschaftsgerechte, transparente Zäune, z.B. Maschendrahtzäune, mit einer Höhe von max. 2,2 m in dezenten Farben zulässig. Massive Metallzäune, wie z.B. Stabgitterzäune, sind nicht zulässig. Die Zaunpfosten sind durch Rammung im Boden zu befestigen. Punktuelle Fundamentierungen sind nur zulässig, wenn statische Gründe dies erfordern (Maßnahme M3 Umweltbericht).

Ausfertigung

Die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan „Solarpark Beim kalten Brünnele“, Gemarkung Tengen stimmen mit dem Satzungsbeschluss vom …….. überein. Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Ausgefertigt:
Tengen, den …….

.....

Bürgermeister Selcuk Gök

Inkrafttreten

Der Beschluss des Bebauungsplans und der Beschluss der Örtlichen Bauvorschriften wurden am …… gemäß § 10 (3) BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Mit dieser Bekanntmachung sind der Bebauungsplan " Solarpark Beim kalten Brünnele“, Gemarkung Tengen und die Örtlichen Bauvorschriften rechtsverbindlich.

Tengen, den …….

.....

Bürgermeister Selcuk Gök

Teil VI BEGRÜNDUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

1. Geltungsbereich

Die Örtlichen Bauvorschriften beziehen sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarpark Beim kalten Brünnele“. Dieser umfasst eine Fläche von rd. 4,03 ha (40.290 m²) auf den Flurstücken Nr. 555/2 und 544 der Gemarkung Tengen, nördlich der Stadt Tengen. Die exakten Grenzen des Plangebiets sind im zeichnerischen Teil vom 18.12.2025 als Grenze des räumlichen Geltungsbereichs dargestellt.

2. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Die Vorschrift zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen und Modulfläche ist erforderlich, um negative Fernwirkungen in die umgebende Landschaft zu minimieren.

3. Werbeanlagen

Die Festsetzung soll die Herstellung nicht störender, vorhabenbezogener Werbeanlagen ermöglichen. Um die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes möglichst gering zu halten, wird sowohl die Größe als auch die Höhe möglicher Werbeanlagen beschränkt.

4. Einfriedungen

Aus sicherheits- und versicherungstechnischen Gründen wird die Photovoltaikanlage mit einem Zaun eingefriedet und mit entsprechenden Zufahrten hergestellt. Zur Sicherstellung der Durchlässigkeit für wandernde, kleine Tierarten wird die Zaunanlage mit angemessener Bodenfreiheit errichtet. Die Begrenzung der Zaunhöhe sowie die Einschränkung der Materialien dienen dem Schutz des Landschaftsbildes.