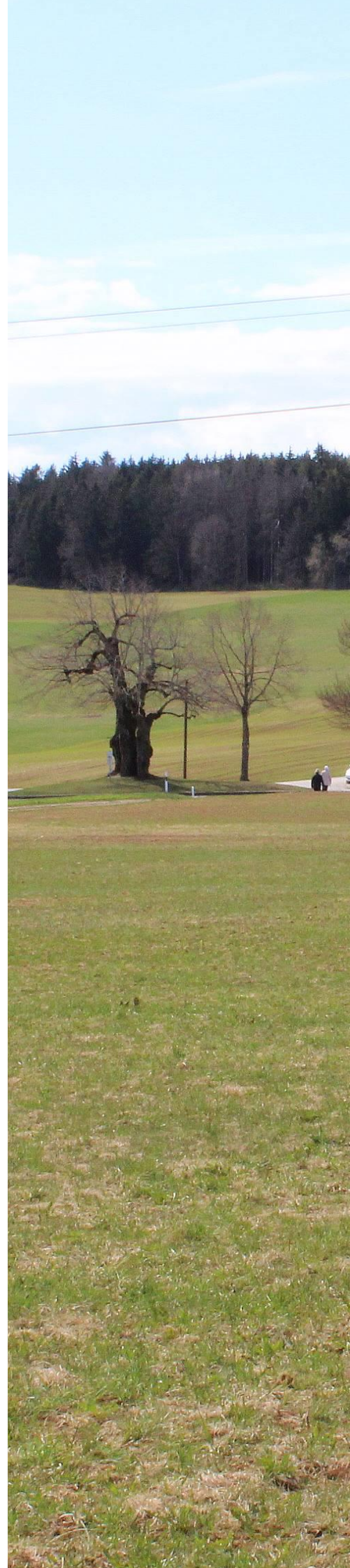


## Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Berghof“ in Tengen

Planungsrechtliche Festsetzungen  
Begründung

04.Mai 2021





Stadt Tengen

## **Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Berghof“ in Tengen**

Planungsrechtliche Festsetzungen und Begründung in der Fassung vom ....

Vorhabenträger:	solarcomplex AG Ekkehardstr. 10, 78224 Singen am Hohentwiel Ansprechpartnerin: Karina Christen Tel. 07731 8274 29 christen@solarcomplex.de
Verfahrensführende Gemeinde:	Stadt Tengen Bürgermeister Marian Schreier Marktstraße 1, 78250 Tengen Tel. 07736 9233 0 stadt@tengen.de
Auftragnehmer:	365° freiraum + umwelt Klosterstraße 1, 88662 Überlingen Tel. 07551 949558 0 www.365grad.com
Projektleitung:	Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensemeyer Freie Landschaftsarchitektin bdla SRL Tel. 07551 949558 4 b.siemensemeyer@365grad.com
Bearbeitung:	Dipl.- Ing. (FH) Sindy Appler Tel. 07551 949558 19 s.appler@365grad.com
Projekt-Nummer:	2534_bs

## Inhaltsverzeichnis

TEIL I	GRUNDLAGEN.....	4
1.1	Übersichtskarte .....	4
1.2	Rechtsgrundlagen .....	5
TEIL II	SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN .....	6
TEIL III	HINWEISE .....	10
TEIL IV	BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN.....	12
4.1	Planungsinhalte .....	12
4.2	Umweltbericht (Zusammenfassung).....	16
TEIL V	ANLAGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN.....	16

## Anlagen

- A. Planzeichnung (Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans, Plan Nr. 2534/1)
- B. Umweltbericht
- C. Vorhaben- und Erschließungsplan (liegt noch nicht vor)
- D. Belegungsplan (Engcon GmbH, 29.03.2021)

## TEIL I GRUNDLAGEN

## 1.1 Übersichtskarte



## 1.2 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- Gemeindeordnung (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), §§ 5 und 102a geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Dezember 2020 (GBl. S. 1095, 1098)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist"
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist

## TEIL II SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 BauGB und §§ 1-23 BauNVO)

Aufgrund der §§ 1, 2, 3 und 8, 9, 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), i.V.m. den §§ 1 ff. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) i.V.m. § 4 der Gemeindeordnung (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), §§ 5 und 102a geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Dezember 2020 (GBl. S. 1095, 1098), hat der Gemeinderat der Stadt Tengen am .....in öffentlicher Sitzung über den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Berghof“ in Tengen die planungsrechtlichen Festsetzungen beschlossen.

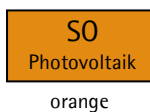
### § 1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans (Plan Nr. 2534/1) vom ..... maßgebend.

### § 2 Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 1. Art der baulichen Nutzung

§ 9 (1) 1 BauGB



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

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

1.3 Zulässig sind Photovoltaikanlagen, Solarmodule mit entsprechender Unterkonstruktion und die zur Betreibung der Photovoltaikanlagen notwendigen Nebenanlagen (Trafo-/Umspannstationen, Wechselrichter, Verkabelung, Einzäunung). § 14 (1) BauNVO

#### 2. Maß der baulichen Nutzung

§ 9 (1) 1 BauGB

2.1 Grundfläche der baulichen Anlagen § 16 (2) 1 BauNVO

Die Grundflächenzahl (GRZ) im Sondergebiet wird mit 0,6 festgesetzt.

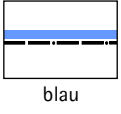
2.2 Höhe baulicher Anlagen § 16 (2) 4 BauNVO

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

- Solarmodule 1,9 m ü. GOK

- Betriebsgebäude 2,5 m ü. GOK

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

3. Überbaubare Grundstücksfläche § 9 (1) 2 BauGB
- 
- blau
- 3.1 Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen in § 23 (1,3)  
der Planzeichnung festgesetzt. Solarmodule und Betriebsge-  
bäude sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. BauNVO
- 3.2 Mit Trafo- und Umspannstationen ist ein Mindestabstand  
von 30 m zur östlichen und südlichen Grundstücksgrenze zu  
halten.
- 3.3 Außerhalb der Baugrenzen sind zulässig: § 23 (5)  
BauNVO
- Einzäunung
  - unbefestigte Wege
4. Versorgungsleitungen § 9 (1) 13 BauGB
- 4.1 Bestehende oberirdische Leitung,  
hier: 20 kV-Mittelspannungsleitung
5. Flächen für Landwirtschaft oder Wald § 9 (1) 18 BauGB
- 5.1 Im Nordosten des Flurstücks 1251 wird ein bestehendes  
Waldstück als Wald festgesetzt.
6. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwick- § 9 (1) 20 BauGB  
lung von Boden, Natur und Landschaft
- 6.1 Unternutzung als extensives Grünland (Maßnahme M6 Um-  
weltbericht)  
Die Fläche unter den Modulen und zwischen den Modulrei-  
hen ist als extensives Grünland zu bewirtschaften (Mahd  
oder Beweidung). Bei Bedarf Nachsaat mit einer blütenrei-  
chen Saatgutmischung unter Verwendung von gebietseige-  
nem Saatgut. Ein zur Umfahrung der Anlage genutzter  
Grasweg für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist zulässig.
- 6.2 Beleuchtung (Maßnahme V1 Umweltbericht)  
Auf eine nächtliche Beleuchtung des Betriebsgeländes ist zu  
verzichten.
- 6.3 Verwendung reflexionsarmer Solarmodule (Maßnahme M3  
Umweltbericht)  
Es sind reflexionsarme Solarmodule zu verwenden. Die Auf-  
ständerungen sind ebenfalls reflexionsarm auszuführen. Die  
Anlagenelemente müssen dem neuesten Stand des Insekten-  
schutzes bei Photovoltaik-Anlagen entsprechen.

- 6.4 Entwicklung eines mageren Saums am Waldrand (Maßnahme K2 Umweltbericht)



Angrenzend an den bestehenden Waldrand und die Schlehenhecke im Nordosten des Geltungsbereichs ist durch Reduktion der Mahdhäufigkeit ein rd. 5 m breiter, magerer Saum zu entwickeln. Der Saumstreifen ist maximal 1x/Jahr zu mähen (im September/Oktober), um eine Verbuschung durch Schlehen zu vermeiden.

- 6.5 Entwicklung von artenreichem, magerem Grünland im Schutzstreifen unter der Freileitung (Maßnahme K3 Umweltbericht)



Im Freihaltestreifen unterhalb der Mittelspannungsleitung ist artenreiches, mageres Grünland zu entwickeln. Dies erfolgt mittels einer Nachsaat mit einer blütenreichen Saatgutmischung unter Verwendung von gebietseigenem Saatgut (z.B. Mischung 06a: Magerwiese der Firma Syringa oder Saatgut gleicher Qualität). Alternativ ist eine Saatgutübertragung aus Heudrusch von Spenderflächen der Region möglich. Die Fläche ist 1-2x/Jahr zu mähen oder extensiv zu beweiden. Auf Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

## 7. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,

§ 9 (1) 25a BauGB

- 7.1 Pflanzung von Gehölzen zur Eingrünung (Maßnahme K1 Umweltbericht)



Sträucher

Entlang der südlichen Einzäunung ist eine einreihige, niedrige Hecke aus heimischen Sträuchern der Pflanzliste unter Verwendung von gebietsheimischem Pflanzmaterial zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1 bis 1,5 m zwischen den Sträuchern. Pflanzqualität: mind. Str, v, 5 Tr., 60-100. Ein abschnittsweiser Rückschnitt der Hecke zur Vermeidung von Verschattungseffekten ist zulässig.

- 7.2 Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

## 8. Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

§ 9 (1) 25b BauGB

- 8.1 Erhalt des Waldrands (Maßnahme V3 Umweltbericht)



dunkelgrün

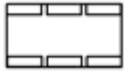
Die im Nordosten des Flurstücks 1251 vorhandenen Bäume und Sträucher eines Waldrandes sind während den Bauarbeiten zu schützen und langfristig zu erhalten. Der Gehölzbestand ist während der Baumaßnahme fachgerecht, z.B. durch einen festen Bauzaun, zu schützen. Eine Lagerung von Bau-

materialien o.ä. ist im Waldrandbereich nicht zulässig. Bei Abgang von Gehölzen ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen.

## 9. Sonstige Festsetzungen



- 9.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. § 9 (7) BauGB



- 9.2 Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten § 9 (1) 21 BauGB

Leitungsrecht gemäß Planeintrag zugunsten der 20 kV-Leitung (Betreiber: derzeit ED Netze GmbH). Innerhalb der mit Leitungsrecht bezeichneten Fläche ist eine Bebauung im Abstand von 5 m um den Leitungsmast nicht zulässig. Der Grundstückseigentümer ist verpflichtet, den Betrieb und die Unterhaltung der Freileitung zu dulden.

- 9.3 Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplans § 12 (1) BauGB

Der Vorhabenträger beabsichtigt, den Vorhaben- und Erschließungsplan innerhalb 24 Monaten nach Rechtskraft der Genehmigung des Bauvorhabens umzusetzen (siehe Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan). Kommt er in Verzug, kann der vorhabenbezogene Bebauungsplan entschädigungslos aufgehoben werden.

- 9.4 Die unter Punkt 6 und 7 festgesetzten Pflanzungen und Ansaaten sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Anlage durchzuführen.

- 9.5 Pflanzliste

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

Sträucher

Pflanzqualität: mind. Str, v, 5 Tr., 60-100

<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

## TEIL III HINWEISE

### 1. Archäologische Bodenfunde

Der Beginn von Erdarbeiten (Oberbodenabtrag, Anlegen von Leitungsgräben etc.) ist frühzeitig vor Baubeginn dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) mitzuteilen. 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 (Arbeitsstelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) abzuschließen, in welcher die Rahmenbedingungen der Rettungsgrabung geregelt werden. Hierzu gehören insbesondere die Fristen für die Untersuchungen sowie die Kosten der archäologischen Rettungsgrabung, die vom Vorhabenträger zu übernehmen sind. Dies ist bei der terminlichen Planung des Bauvorhabens zu berücksichtigen.

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind auch im weiteren 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. 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, z.B. durch Baustelleneinrichtung auf bereits befestigten Flächen und verdichtungsarmes Arbeiten. Beim Befahren des Bodens ist auf trockene Wetterverhältnisse zu achten.

Nach den Baumaßnahmen sind oberflächennahe Verdichtungen zu lockern, um die Sickerfähigkeit des Bodens wiederherzustellen.

### 3. Abfallbeseitigung und Umgang mit Gefahrenstoffen (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.

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.

4. Rückbauverpflichtung

Die Rückbauverpflichtung wird Bestandteil des Durchführungsvertrages, welcher zwischen Stadt Tengen und dem Vorhabenträger geschlossen wird. Der Vorhabenträger verpflichtet sich darin gegenüber der Stadt, sofern die Stadt oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigen, nach Aufgabe der Nutzung (d.h. mindestens 6 Monate keine Einspeisung von erzeugtem Strom in das Stromnetz) zum Rückbau der Anlage in reine landwirtschaftliche Nutzfläche. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

5. Wasserschutzgebiet

Der Standort liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets „TB im Aitrachtal“ Nr. 327.139 (Datum der Rechtsverordnung 23.01.2018). Die Auflagen der geltenden Rechtsverordnung sind zu beachten.

6. Niederschlagswasser

Das auf den Solarmodulen anfallende Niederschlagswasser ist in den Wiesenflächen zu versickern. (Maßnahme M1 Umweltbericht)

7. Artenschutz (Maßnahme V4 Umweltbericht)

Das Plangebiet ist potentiell Brutgebiet der Feldlerche. Die Flächeninanspruchnahme und die Bauarbeiten sind außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 29. Februar, auszuführen. Liegt der tatsächliche Baubeginn außerhalb dieses Zeitfensters, ist durch fachkundige Begutachtung sicherzustellen, dass keine Gelege betroffen sind. Baustelleneinrichtungen oder Lagerflächen sind nur innerhalb des Geltungsbereiches zulässig.

8. Oberirdische Leitungen

Der Geltungsbereich wird von einer 20kV-Mittelspannungsleitung der ED Netze GmbH gequert. Es befindet sich ein Leitungsmast innerhalb des Geltungsbereichs. Beidseitig der Freileitung wird ein Schutzstreifen von 10 m freigehalten, in dem keine Module errichtet werden.

## TEIL IV BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

### 4.1 Planungsinhalte

#### 4.1.2 Ziel und Zweck der Planung

Auf dem Flurstück 1251 nahe des Berghofs in Tengen, Gewann Hofstetten soll ein Solarpark errichtet werden. Mit der Projektierung des Solarparks wurde die Firma solarcomplex AG, Singen beauftragt (Vorhabenträger). Die Photovoltaikanlage ist mit einer Leistung von ca. 3,3 MW geplant (3,3 MW = ca. 3,5 Mio kWh / Jahr). Sie dient der Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, welcher in das öffentliche Stromnetz eingespeist und auf dem freien Strommarkt vermarktet werden soll.

Um die für eine Freiflächensolaranlage notwendige Rechtsgrundlage zu schaffen, beabsichtigt die Stadt Tengen im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens, ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auszuweisen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst das gesamte Flurstück 1251 (3,2 ha). Das Solarfeld wird jedoch nur eine Größe von rd. 2,6 ha besitzen, in welchem ein Waldrandbereich und die Trasse der Mittelspannungsleitung ausgespart wurden. Zu Wartungszwecken soll ein rd. 3 m breiter umlaufender befahrbarer Grasweg eingerichtet werden. Die Anlage wird vollständig eingezäunt. Es sollen maximal 4 Trafo-/Umspannstationen auf dem Gelände installiert werden. Die Einspeisung in das Stromnetz erfolgt an einem Mast am Nordrand des Gebiets.

#### 4.1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets

Das Flurstück 1251 liegt im Gewann Hofstetten, nördlich der Siedlungsfläche von Tengen. Das 3,2 ha große Plangebiet wird derzeit als landwirtschaftlich genutzt. Im Südosten und Süden begrenzt ein landwirtschaftlicher Weg das Plangebiet. Im Westen verläuft die Kreisstraße K 6317 Richtung Geisingen entlang der Plangebietsgrenze und im Norden schließen landwirtschaftliche Flächen an. Im Nordosten grenzt eine Waldfläche an. Das Gelände ist geneigt und fällt nach Westen hin ab.

Das Plangebiet liegt komplett innerhalb des Wasserschutzgebietes „TB im Aitrachtal“ (Nr. 327.139). Im Südosten befinden sich nach § 30 BNatSchG geschützte Feldhecken („Unter dem hohen Kreuz“), im Südwesten befindet sich ein Naturdenkmal (Sommerlinde).

### 4.1.3 Übergeordnete Planung, Standortwahl

#### Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000)

Gemäß Regionalplan Hochrhein-Bodensee 2000 befindet die Gemeinde Tengen in einem Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Für das Plangebiet selbst werden keine speziellen Aussagen getroffen.

#### Landesentwicklungsplan

Die Stadt Tengen zählt gemäß Landesentwicklungsplan (2002) zum Mittelbereich Singen und zum ländlichen Raum im engeren Sinne.

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 ist als Grundsatz festgehalten, dass „für die Stromerzeugung [...] verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden [sollen]. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.“ Plangebietsspezifischen Aussagen werden nicht gemacht.

#### Landschaftsplan Tengen

Im Landschaftsplan der Stadt Tengen (2019) liegt das Plangebiet innerhalb eines Erholungsschwerpunktes. In der Leitbildkarte ist südlich die Stärkung des Biotopverbundes mittlerer und trockener Standorte als Ziel eingetragen. In diesem Bereich sind zudem der Erhalt und die weitere Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen vorgesehen. In rund 100 m Entfernung sind potentielle Feldlerchenlebensräume ausgewiesen.

In der Maßnahmenkarte grenzt die Fläche direkt an einen lokalen Wanderweg sowie die mögliche Kompensationsfläche „Postweg-Randhöhe-Talheim“ des Kompensationsflächenpools der Stadt. Südlich ist die Entwicklung von Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbunds mittlerer und trockener Standorte vorgesehen. Zudem ist in diesem Bereich ein Suchraum zur Anlage von Feldlerchenfenstern ausgewiesen.

#### Flächennutzungsplan

Die Fläche ist im derzeit wirksamen FNP 2030 (2019) der Stadt Tengen als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan wird somit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

### Standortwahl

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) trägt diesem Gedanken Rechnung, indem für Freiflächen-PV-Anlagen vorrangig versiegelte Flächen und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung herangezogen werden sollen. Seit der EEG-Reform im Jahr 2017 können die Bundesländer zudem benachteiligte Gebiete freigeben. Diese Flächen liefern schwächere landwirtschaftliche Erträge oder die Bewirtschaftung ist erschwert.

Der Projektentwickler solarcomplex AG hat im Vorfeld potentielle Standortalternativen innerhalb des Gemeindegebiets Tengen gesucht und ist hierbei auch gezielt auf Landwirte und Grundstückseigentümer zugegangen. In der Mehrheit schiedenen Flächen aufgrund mangelnder Eignung oder Flächenverfügbarkeit aus. In Tengen sind derzeit für einen Solarpark keine weiteren kurzfristig entwickelbaren Alternativstandorte vorhanden. Der Projektentwickler ist zu dem Ergebnis gekommen, dass der vorliegende, favorisierte Standort auf dem Flurstück 1251 die angesetzten raumordnerischen, umweltfachlichen und projektspezifischen Kriterien gut erfüllt. Der Gemeinderat der Stadt Tengen konnte die Argumentation nachvollziehen und hat am 25.03.2021 dem Projekt an diesem Standort seine grundsätzliche Zustimmung erteilt.

Der vorliegende Standort wurde u.a. aus folgenden Gründen gewählt:

- Flächenverfügbarkeit gesichert
- geeignete Exposition
- Lage außerhalb ökologisch sensibler Gebiete oder von Schutzgebieten
- Fläche vorbelastet durch angrenzende Kreisstraße und querende Mittelspannungsleitung (Lärm, Landschaftsbild, Flächenzerschneidung)
- Einspeisung in nahe gelegene vorhandene Leitungen möglich (Netzverknüpfungspunkt Mast 12 der ED Netze)
- Zuwegung vorhanden
- geringe bzw. keine Einsehbarkeit von Tengen aus

Eine detaillierte Alternativenprüfung erfolgt im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans. Auf diese wird verwiesen.

#### 4.1.4 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Es wird nach § 10 (4) 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 (max. 4 kleine Trafo-/Umspannstationen) zulässig. Andere Nutzungen sind ausgeschlossen.

Die Baugrenze umschließt eine 26.340 m<sup>2</sup> große Fläche, die mit Modulen überschirmte Fläche beträgt rd. 15.900 m<sup>2</sup>. Es wird eine GRZ (Grundflächenzahl) von 0,6 festgesetzt.

Die Baugrenze wurde unter Berücksichtigung des Waldausläufers im Nordosten sowie der querenden Freileitung gewählt. Zwar wäre eine Bebauung unterhalb der Freileitung unter Auflagen möglich ge-

wesen. Jedoch wurde vom Projektierer entschieden, dass im Schutzstreifen unter der Leitung sicherheitshalber keine Module platziert werden sollen.

Innerhalb der Baugrenzen kann die Photovoltaikanlage mit einer maximalen Modulhöhe von 1,9 m errichtet werden. Betriebsgebäude (Trafo-/Umspannstationen) sind mit einer maximalen Höhe von 2,5 m zulässig, was den gängigen, im Handel verfügbaren Stationen entspricht. Bezugskante ist die bestehende Geländeoberkante, da das Gelände hängig ist. Die Module passen sich dem natürlichen Geländeverlauf an.

Mit den maximal vier notwendigen Trafo- und Umspannstationen ist ein Mindestabstand von 30 m zur östlichen und südlichen Grundstücksgrenze zu halten, da zum einen südlich der Fläche ein gut frequentierter Wanderweg verläuft. In diesem für die Erholungsuchenden sensiblen Nahbereich sollen daher keine Trafohäuschen positioniert werden, da diese aufgrund ihrer etwas größeren Höhe und Kompaktheit voraussichtlich stärker in die freie Landschaft hinein wirken. Zum anderen wird aus Sicherheitsgründen aufgrund der nicht völlig auszuschließenden Kurzschluss- und Brandgefahr auf Trafostationen nahe dem Waldrand verzichtet.

Die Module werden auf Metallpfosten gestellt, die direkt in den Boden gerammt werden. Zusätzliche Betonfundamente sind nicht erforderlich, wodurch alle Fundamente demontierbar sind. Die Module werden dreireihig in einem Reihenabstand von ca. 2 m montiert.

Die Solarmodule werden zur Ausnutzung der Sonnenstände in den Vor- und Nachmittagsstunden in Ost-West-Richtung montiert und mit einer relativ flachen Neigung (10°) errichtet.

Innerhalb der Einzäunung wird das bestehende Grünland weiter extensiv bewirtschaftet. Ein Grasstreifen zwischen dem Modulfeld und der Einzäunung ermöglicht die Umfahrung zu Wartungszwecken, ein Ausbau ist nicht vorgesehen.

Da eine Nachnutzung möglicherweise nicht in Frage kommt, wird in einem Durchführungsvertrag eine Entfernung und fachgerechte Entsorgung der Modulträger und aller weitere Anlagenteile nach Ende der Betriebsdauer durch den Vorhabenbetreiber vereinbart und zugesichert. Die Fläche kann danach weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

#### 4.1.5 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Wald

Im Nordosten des Flurstücks 1251 wird ein bestehendes Waldstück als Wald festgesetzt, da hier keine Änderung der Nutzungsart angestrebt wird und es sich um einen erhaltenswerten Gehölzbestand handelt. Dem Waldrand vorgelagert wird durch Reduzierung der Mahdhäufigkeit ein blütenreicher Saum entwickelt, der aufgrund seiner Exposition und Bodenbeschaffenheit das Potential für einen hochwertigen Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist und der Stärkung des Biotopverbundes dient.

Entlang des südlichen Zauns wird eine niedrige blütenreiche Hecke aus Schlehe, Liguster und Wildrosen gepflanzt, um das Solarfeld zum angrenzenden Wanderweg abzuschirmen.

Der Streifen unterhalb der Freileitung wird in artenreiches extensiv genutztes mageres Grünland umgewandelt und dient der Eingriffskompensation sowie der Aufwertung der Lebensraumqualität der Fläche.

Auf Baumpflanzungen oder hohe Gehölze in den Randbereichen wurde verzichtet. Zum einen um eine Beschattung der Module zu vermeiden, zum anderen um den offenen Charakter der Landschaft zu

bewahren und eine Störung von potentiell vorkommenden Offenlandbrütern wie der Feldlerche zu vermeiden.

#### 4.1.6 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die bestehenden angrenzenden Feldwege (Flst. 1120 und 1250) von Süden bzw. Osten her erschlossen, welche an die Kreisstraße K 6317 angeschlossen sind. Ein Ausbau von Erschließungswegen ist nicht erforderlich. Es erfolgt keine direkte Ausfahrt zur Kreisstraße K 6317.

#### 4.1.7 Abwasser, Oberflächenwasser, Wasserversorgung

Abwasser fällt nicht an. Die Retention des Regenwassers erfolgt dezentral durch Versickerung auf den landwirtschaftlichen Flächen. Eine Versorgung mit Trinkwasser ist nicht vorgesehen.

#### 4.1.8 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beträgt 3,2 ha und gliedert sich in folgende Nutzungen:

Geplante Nutzung	Fläche (m <sup>2</sup> ) ca.
Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Photovoltaik	28.210
davon innerhalb Baugrenze (Solarfeld)	25.780
Wald	300
Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	3.760
Geltungsbereich Gesamt:	32.270

## 4.2 Umweltbericht (Zusammenfassung)

Wird zum Entwurf ergänzt.

## TEIL V ANLAGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

- A. Planzeichnung (Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans, Plan Nr. 2534/1)
- B. Umweltbericht
- C. Vorhaben- und Erschließungsplan (liegt noch nicht vor)
- D. Belegungsplan (Engcon GmbH 29.03.2021)