

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Tenn“, Gemarkung Möggingen

Planungsrechtliche Festsetzungen

Örtliche Bauvorschriften

Begründung

16. August 2023





Stadt Radolfzell

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Tenn“, Gemarkung Möggingen

**Planungsrechtliche Festsetzungen mit Begründung**  
**Örtliche Bauvorschriften mit Begründung**

**Fassung vom 16. August 2023**

Vorhabenträger:                         Stadtwerke Radolfzell GmbH  
  Untertorstraße 7-9  
  78315 Radolfzell

Verfahrensführende Gemeinde:   Stadt Radolfzell  
  Bürgermeister Simon Gröger  
  Marktplatz 2, 78315 Radolfzell

Auftragnehmer:                        365° freiraum + umwelt  
  Klosterstraße 1, 88662 Überlingen  
  Tel. 07551 949558 0  
  www.365grad.com

Projektleitung:                         Dipl.- Ing. (FH)  
  Freie Landschaftsarchitektin bdla SRL  
  Tel. 07551 949558 4

Bearbeitung:                            Dipl.-Ing. (FH)  
  Tel. 07551 949558 19

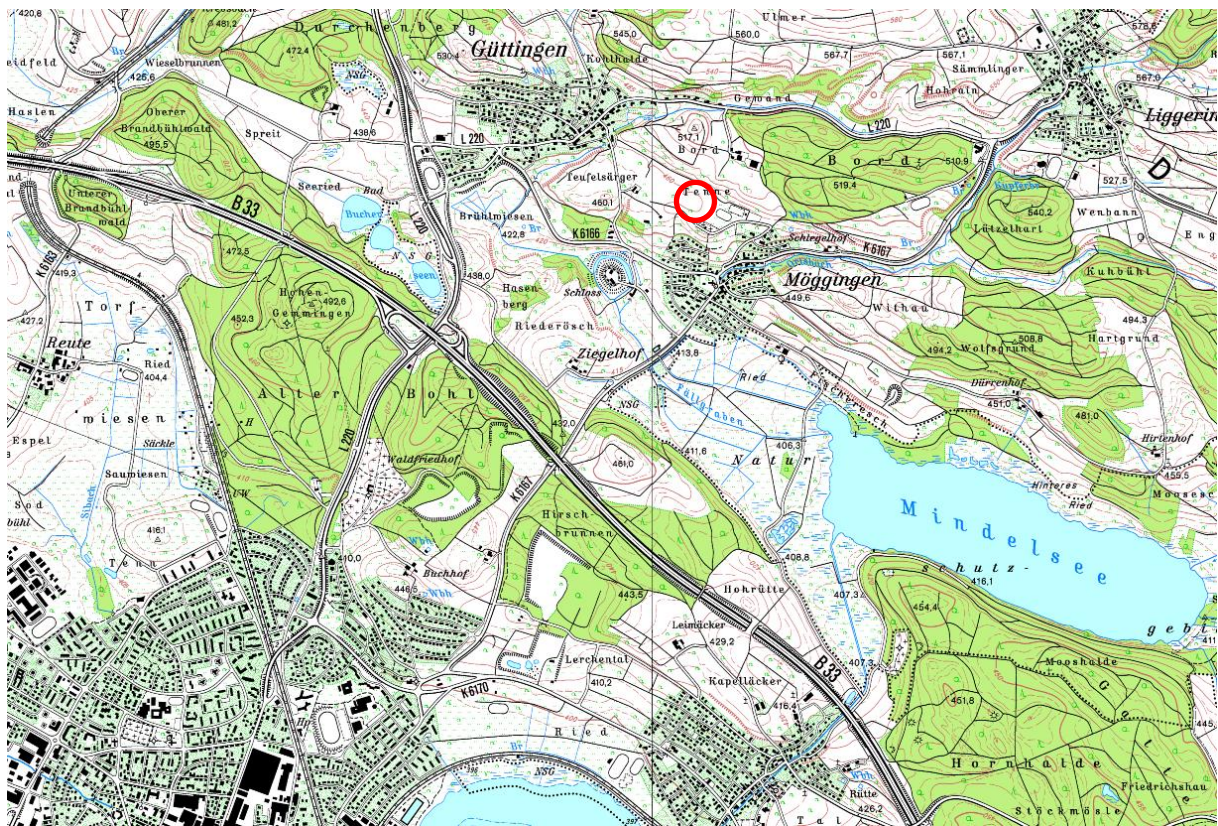
Projekt-Nummer:                        2732\_bs

## Inhaltsverzeichnis

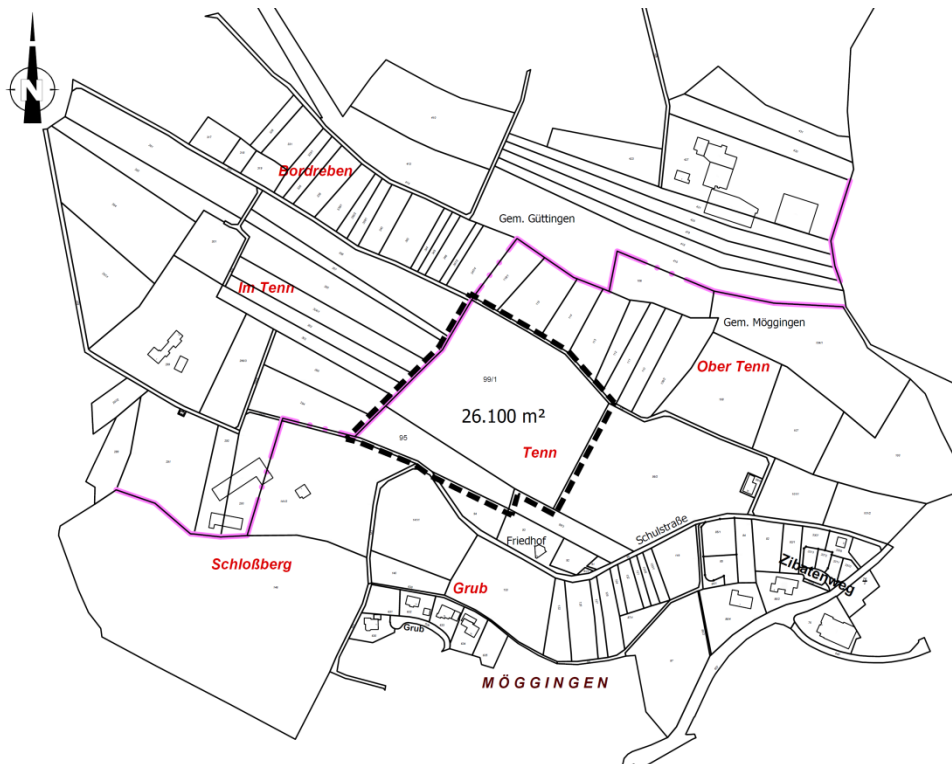
TEIL I	GRUNDLAGEN .....	4
1.1	Lagepläne .....	4
1.2	Rechtsgrundlagen .....	5
TEIL II	SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN .....	6
TEIL III	HINWEISE .....	11
TEIL IV	SATZUNG ÜBER DIE ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN .....	14
TEIL V	BEGRÜNDUNG .....	15

## TEIL I GRUNDLAGEN

### 1.1 Lagepläne



Lage in Radolfzell (Quelle: TOP25 Viewer, unmaßstäblich)



Geltungsbereich des Bebauungsplans (unmaßstäblich)

## 1.2 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2023 (GBl. S. 170)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) 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 4 des Gesetzes vom 27. Juni 2023 (GBl. S. 229, 231)

## TEIL II SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

(§ 9 BauGB und §§ 1-23 BauNVO)

Aufgrund der §§ 1, 2, 3 und 8, 9, 10 des Baugesetzbuchs in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) 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 zuletzt 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 4 des Gesetzes vom 27. Juni 2023 (GBl. S. 229, 231), hat der Gemeinderat der Stadt Radolfzell am ..... in öffentlicher Sitzung über den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Tenn“ die planungsrechtlichen Festsetzungen beschlossen.

Bestandteile des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind:

- Planzeichnung (Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans, Plan Nr. 2732/1)
- Planungsrechtliche Festsetzungen
- Örtliche Bauvorschriften
- Vorhaben- und Erschließungsplan (Modulplanung)

Beigefügt sind:

- Begründung
- Umweltbericht

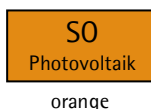
### § 1 Räumlicher Geltungsbereich

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

### § 2 Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 1. Art der baulichen Nutzung

§ 9 (1) 1 BauGB



- |     |   |                 |
|-----|---|-----------------|
| 1.1 | Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung: Photovoltaik-Freiflächenanlagen.   | § 11 (2) BauNVO |
| 1.2 | Das Gebiet dient der Errichtung von Modulen zur Nutzung der Sonnenenergie für die Stromerzeugung.   |                 |
| 1.3 | Zulässig sind 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, | §14 (1) BauNVO  |

Einfriedungen etc., die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen.

## 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 2,3 m ü. GOK
- Betriebsgebäude 3,0 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 der Planzeichnung festgesetzt. Solarmodule und Betriebsgebäude sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

§ 23 (1,3)  
BauNVO

3.2 Außerhalb der Baugrenzen sind zulässig:

§ 23 (5)

- Einzäunung,
- unbefestigte Wege, teilbefestigte Zufahrten.

BauNVO

## 4. Grünflächen

§ 9 (1) 15 BauGB

4.1 Die Grünflächen werden als private Grünflächen festgesetzt und dienen der Eingrünung.

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

§ 9 (1) 20 BauGB

5.1 Verzicht auf Beleuchtung (Maßnahme V1 Umweltbericht)

Auf eine nächtliche Beleuchtung des Betriebsgeländes ist zu verzichten.

5.2 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb (Maßnahme V4 Umweltbericht)

Um Störungen von Brutvögeln zu vermeiden, sind die Bau- und Erschließungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit zu beginnen, also vom 01. Oktober bis zum 29. Februar.

### 5.3 Verwendung reflexionsarmer Solarmodule (Maßnahme M3 Umweltbericht)

Es sind Solarpaneele mit niedrigem Reflexionsgrad bzw. hohem Absorptionsgrad oder mit Anti-Reflexions-Beschichtungen zu verwenden. Die Aufständereien sind ebenfalls reflexionsarm auszuführen. Die Anlagenelemente müssen dem neuesten Stand des Insektenschutzes bei Photovoltaik-Anlagen entsprechen.

Sollte sich nach der Inbetriebnahme der Anlage herausstellen, dass es zu erheblichen Blendwirkungen kommt, sind vom Vorhabenträger auf seine Kosten Maßnahmen zu ergreifen, um die Blendwirkung abzustellen.

### 5.4 Bewirtschaftung der Fläche unter den Modulen als extensives Grünland (Maßnahme M6 Umweltbericht)

Die Ackerfläche ist in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln. Hierzu ist eine blütenreiche Wiesensaatgutmischung unter Verwendung von autochthonem Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 17: Südliches Alpenvorland anzusäen. Alternativ ist eine Saatgutübertragung aus Heudrusch von Spenderflächen der Region vorzunehmen. Eine Ansaat mit Regel-Saatgut-Mischungen (RSM) ist nicht zulässig.

Extensive Beweidung oder Mahd 2x/Jahr mit Abfuhr des Mahdguts. Bei Bedarf sind Schröpfungsschnitte zur Aushagerung durchzuführen. Dauerhafter Verzicht auf Pestizide, Gülle und Kunstdünger. Ein zur Umfahrung der Anlage genutzter Grasweg für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist zulässig.

### 5.5 Anbringung von Vogelnist- und Fledermauskästen (Maßnahme M8 Umweltbericht)

Im Geltungsbereich sind an geeigneten Stellen (Modulgestelle, Bestandsbäume) mindestens zwei Höhlenbrüter-Nistkästen mit artspezifischer Lochgröße, ein Nischenbrüter-Nistkasten sowie drei selbstreinigende Fledermausflachkästen unter Anleitung einer sachkundigen Person anzubringen. Das Anbringen der Fledermauskästen hat in mindestens 3 m Höhe zu erfolgen. Um einen freien Anflug zu gewährleisten, sind die Kästen an Pfosten zu befestigen, die mindestens 1,5 m über die Module hinausragen. Die Ausflugsöffnungen sind in Richtung Freifläche zu orientieren.



#### 5.6 Anlage von Sonderstrukturen zur Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt (Maßnahme M9 Umweltbericht)

Zur Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt sind unter fachlicher Anleitung in den Randbereichen des Solarparks mindestens zwei Haufen aus Lesesteinen, Sand oder Totholz/ Wurzelstöcken aufzuschichten und zwei Insektennisthilfen anzubringen.

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

§ 9 (1) 25a BauGB

#### 6.1 Eingrünung des Solarparks mit Obsthochstämmen, Sträuchern und blütenreichen Säumen (Maßnahme M7 Umweltbericht)

- An den in der Planzeichnung gekennzeichneten Standorten sind Obsthochstämme in regionaltypischen Sorten zu pflanzen und fachgerecht zu befestigen. Der Standort kann in der Örtlichkeit bis zu 5 m vom Plan abweichen.

- Zur freien Landschaft hin sind außerhalb der Einzäunung Strauchgruppen aus Arten der Pflanzliste (7.5) zu pflanzen. Es sind nur standortgerechte Sträucher zu verwenden, welche nach § 40 BNatSchG zertifiziert gebietsheimisch sind (Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland). Pflanzqualität: mind. Str, v, 5 Tr., 60-100. Alternativ ist der Zaun mit heimischen Kletterpflanzen einzugrünen.

- Die Grünflächen außerhalb des Modulfelds sind als artenreiche Wiesen oder extensiv genutzte Saumstreifen zu entwickeln. Hierzu ist eine autochthone Saatgutmischung gemäß Pkt. 5.4 anzusäen. Die Saumstreifen sind max. 1-2x jährlich unter Abfuhr des Mahdguts zu mähen. Dauerhafter Verzicht auf Pestizide, Gülle und Kunstdünger.

- In den Grünflächen ist eine kleintierdurchlässige Einzäunung, unbefestigte Wege sowie eine Zufahrt mit maximal 3 m Breite zulässig.

### 7. Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

§ 9 (1) 25b BauGB

#### 7.1 Erhalt von Gehölzen (Maßnahme V3 Umweltbericht)

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Einzelbäume und Baumgruppen in den Randbereichen sowie die angrenzenden Gehölze sind zu erhalten und wirksam vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen, z.B. durch einen festen Bauzaun. Abgehende Gehölze sind außerhalb der Vogelbrutzeit

zu entnehmen. Fachgerechte Rückschnitte im Rahmen der Bauausführung oder jährlich zur Vermeidung starker Beschattung sind zulässig. Die Baumgruppe am Westrand ist mit einer Bestandshöhe von rd. 9 m zu erhalten.

## 8. Sonstige Festsetzungen



- |     |   |                                    |
|-----|---|------------------------------------|
| 8.1 | Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.  | § 9 (7) BauGB                      |
| 8.2 | Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen<br>Gemäß Planzeichnung wird am Nord- und Westrand des Geltungsbereichs ein Gehrecht für die Allgemeinheit und ein Fahrrecht für Landwirtschaft und Landschaftspflege festgesetzt.   | § 9 (1) 21 BauGB                   |
| 8.3 | Durchführungsvertrag, Vorhaben- und Erschließungsplan<br>Innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind gem. § 12 Abs. 3a BauGB nur solche Nutzungen zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages oder Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind zulässig. | § 12 BauGB i.V.m.<br>§ 9 (2) BauGB |
| 8.4 | Die unter Punkt 4 und 5 festgesetzten Ansaaten und Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Anlage durchzuführen.  |                                    |
| 8.5 | Pflanzliste<br><br>Gemäß § 40 Abs. 4 BNatSchG ist nur gebietsheimisches Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet „6.1 Alpenvorland“ zu verwenden. Weitere Gehölzarten, wie Beerensträucher o.ä. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.  |                                    |

### Sträucher

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

<i>Hainbuche</i>	<i>Carpinus betulus</i>
<i>Roter Hartriegel</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Kornelkirsche</i>	<i>Cornus mas</i>
<i>Hasel</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Weißdorn</i>	<i>Crataegus laevigata u. monogyna</i>
<i>Pfaffenhütchen</i>	<i>Euonymus europaea</i>
<i>Liguster</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Heckenkirsche</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Schlehe</i>	<i>Prunus spinosa</i>

<i>Kreuzdorn</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Hundsrose</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Wein-Rose</i>	<i>Rosa rubiginosa</i>
<i>Schwarzer Holunder</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Traubenholunder</i>	<i>Sambucus racemosa</i>
<i>Wolliger Schneeball</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<b>Heimische Kletterpflanzen</b>	
Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Geißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>
Weinreben	<i>Vitis vinifera i.S.</i>

### TEIL III HINWEISE

#### 1. Archäologische Bodenfunde

Aus dem Planbereich sind bislang keine archäologischen Fundstellen bekannt. Das Auffinden von Bodendenkmale kann allerdings nicht generell ausgeschlossen werden. Der Beginn aller Erdarbeiten ist daher frühzeitig vor Baubeginn mit dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323), terminlich abzustimmen. 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. 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 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. Beim Befahren des Bodens ist auf trockene

Wetterverhältnisse zu achten. Die Ansaat der Wiesenmischung gemäß Festsetzung 5.4 ist vor Beginn der Rammarbeiten durchzuführen.

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.

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. Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit (§ 39 und 44 BNatSchG), (Maßnahme V4 Umweltbericht)

Die Rodung von Gehölzen ist gemäß § 39 BNatSchG außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, also vom 01. Oktober bis zum 29. Februar, auszuführen. Sollten unerwartet bei den Fällarbeiten Fledermäuse angetroffen werden, sind diese vor weiteren Gefährdungen geschützt unterzubringen und baldmöglichst einem Vertreter der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg oder einer anderen von den Naturschutzbehörden benannten Person zu übergeben.

5. Rückbauverpflichtung

Die Rückbauverpflichtung wird Bestandteil des Durchführungsvertrages, welcher zwischen Stadt Radolfzell 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 zum Rückbau der Anlage in reine landwirtschaftliche Nutzfläche. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

6. Versickerung von Niederschlagswasser

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

7. Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von quartären Ablagerungen der Hasenweiler-Formation. 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) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

8. Vogelnistkästen und Fledermauskästen  
Geeignete Höhlenbrüterkästen sind z.B. Schwegler 1B, geeignete Nischenbrüterkästen z.B. Schwegler 1N. Geeignete Fledermausflachkästen sind z.B. Schwegler 1FF.  
Zusätzlich zu den festgesetzten Nistkästen (Festsetzung 5.5) werden weitere Nisthilfen innerhalb des Solarparks an den Modulgestellen empfohlen. Hier bieten verschiedenste Nisthilfen (Vogelkästen mit 28mm, 32mm, und 45mm Lochdurchmesser) guten Ersatz. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kästen gleichmäßig über die Fläche verteilt werden und von den verschiedenen Lochgrößen eine ähnlich gleiche Anzahl angebracht werden.
9. Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt  
Um die Insektenvielfalt und hierbei insbesondere spezialisierte Arten zu fördern, sollen weitere Sonderstrukturen wie Sandlinsen oder offene Bodenstellen angelegt werden. Offene Bodenstellen sind durch Bodenbearbeitung zweimal im Jahr von Bewuchs freizuhalten.  
Der zu rodende Birnbaum sollte als Totholzstruktur in den Randbereichen des Solarparks verbleiben.  
Sollte statt einer Beweidung eine Mahd der Fläche erfolgen, so ist eine abschnittsweise Mahd mit Belassen von Altgrasinseln zu empfehlen.

## TEIL IV SATZUNG ÜBER DIE ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

Aufgrund § 74 der Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2023 (GBl. S. 170) i. V. mit § 4 der Gemeindeordnung (GemO) für Baden-Württemberg i. d. F. vom 24.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 27. Juni 2023 (GBl. S. 229, 231) hat der Gemeinderat der Stadt Radolfzell am ..... die Örtlichen Bauvorschriften für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Tenn“, Gemarkung Möggingen als Satzung beschlossen.

### § 1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Tenn“, Gemarkung Möggingen in der Fassung vom ..... werden folgende Örtliche Bauvorschriften festgesetzt.

### § 2 Örtliche Bauvorschriften

Gestaltungsvorschriften gemäß § 74 LBO

- 1. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen** **§ 74 (1) 1 LBO**
  - 1.1 Die Module der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind in Gestalt, Material und Farbe einheitlich auszubilden.
  - 1.2 Die Befestigungen der Aufständerungen der Module sind mittels Schraub- bzw. Rammgründungen ohne Betonsockel/-fundament auszuführen.
  - 1.3 Zwischen der Modulunterkante und der Geländeoberfläche ist ein Mindestabstand von 80 cm, zwischen den Modulreihen ein Mindestabstand von 3 m einzuhalten. (Maßnahme M5 Umweltb.).
  
- 2. Werbeanlagen** **§ 74 (1) 2 LBO**
  - 2.1 Im Bereich des Sondergebiets 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 m<sup>2</sup> zulässig. Beleuchtete Werbeanlagen und Fremdwerbung sind nicht gestattet.
  
- 3. Einfriedungen** **§ 74 (1) 3 LBO**
  - 3.1 Einzäunungen sind wegen der Durchgängigkeit für Kleintiere (Kleinsäuger, Reptilien) mit einem Mindestabstand von 20 cm vom Boden auszuführen. Für Einfriedungen sind nur landschaftsgerichte und transparente Zäune mit einer Maximalhöhe von 2 m in dezenten und matten Naturfarben wie z.B. braun und grün oder Metallzäune zulässig (Maßnahme M4 Umweltbericht).

## TEIL V BEGRÜNDUNG

### 4.1 Planungsinhalte

#### 4.1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 95 und 99/1 der Gemarkung Möggingen). Die 26.100 m<sup>2</sup> große Fläche liegt im Gewann Tenn nördlich der Ortschaft Möggingen. Sie wird derzeit ackerbaulich genutzt. Östlich grenzen Sportanlagen an, im Süden liegt der Friedhof, im Norden erstreckt sich ein gehölzbestandener Trockenhang. Das Plangebiet selbst ist weitgehend eben und fällt geringfügig nach Südwesten hin ab.

#### 4.1.2 Ziel und Zweck der Planung

Auf der 2,6 ha großen Fläche soll ein Solarpark errichtet werden. Entwickler und Betreiber sind die Stadtwerke Radolfzell (Vorhabenträger), welche rd. 140 m westlich bereits ein Biomasseheizkraftwerk betreiben. Die notwendigen Pachtverträge mit den Eigentümern der Flurstücke 95 und 99/1 sind geschlossen.

Das Gelände soll mit aufgeständerten Solarmodulen überstellt und eingezäunt werden. Eine konkrete Modulplanung liegt vor und sieht die Überstellung der Fläche mit ost-west-geneigten Modulen vor. Die Nutzung des Unterwuchses soll als extensives Grünland erfolgen. Es ist angedacht, den Solarpark zu beweiden.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage ist mit einer Leistung von rd. 3-4 MW geplant. Sie dient der Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, welcher in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden soll. Der geplante Solarpark soll nicht als EEG-Anlage (d.h. ohne die gesetzliche Einspeisevergütung nach Erneuerbare-Energien-Gesetz), sondern als PPA-Anlage (Power Purchase Agreement) betrieben werden. Der Strom wird stadtwerteintern per PPA-Vertrag aufgenommen und dient der regionalen Stromversorgung der Kunden der Stadtwerke Radolfzell. Der Netzverknüpfungspunkt befindet sich in unmittelbarer Nähe, rd. 65 m östlich des geplanten Solarparks. Es ist eine umweltschonende Erdverkabelung, voraussichtlich über das Flst. 99/3, geplant.

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

### 4.1.3 Übergeordnete Planung, Standortwahl

#### Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000)

Gemäß Regionalplan des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee liegt die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage innerhalb eines Regionalen Grünzuges. In regionalen Grünzügen findet eine Besiedlung nicht statt. Bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur sind zulässig, wenn sie die Funktionen der Grünzüge sowie den Charakter der Landschaft hinsichtlich ihrer Gestaltung und beim Betrieb nicht wesentlich beeinträchtigen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünzüge zur Verfügung stehen. Eine Alternativenprüfung erfolgt im Rahmen der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans. Der Regionalverband hat in seiner Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bestätigt, dass die Planung im Einklang mit den Festlegungen des Regionalplans steht.

#### Landesentwicklungsplan

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.

#### Flächennutzungsplan

Die Fläche ist im derzeit wirksamen FNP 2006 der Stadt Radolfzell als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird somit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

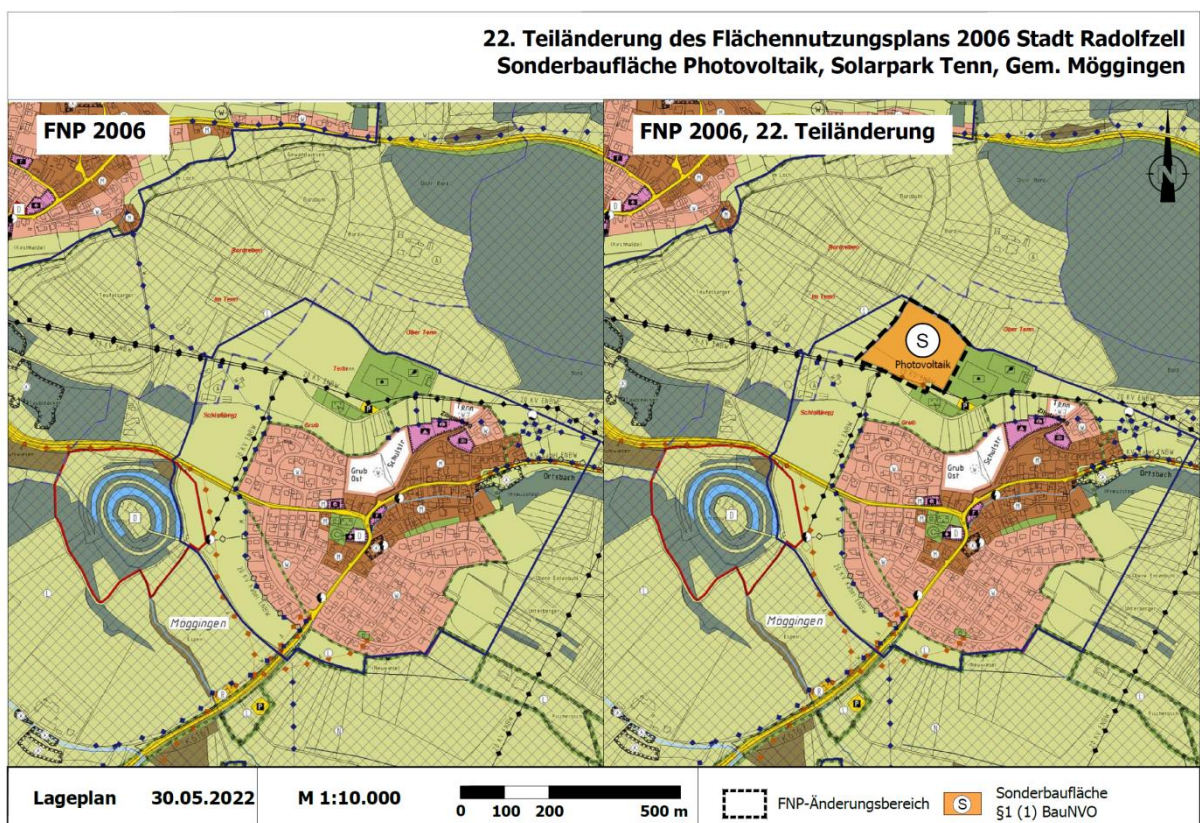




Abb. 1: derzeit wirksamer FNP (links) sowie geplante Teiländerung (rechts)

### Standortwahl

In den Jahren 2022/23 wurde die Gesamtgemarkung Radolfzell auf das Potential für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-FFA) untersucht (Potentialanalyse Freiflächen-Solaranlagen, April 2023). Eine ausführliche Alternativenprüfung mit Begründung der prioritären Standorteignung des Standorts Tenn wurde dem Landratsamt Konstanz zwischenzeitlich durch die Stadtwerke und die Stadt Radolfzell vorgelegt. Auf die detaillierte Alternativenprüfung in der Begründung zur 22. Änderung des Flächennutzungsplans wird verwiesen.

#### 4.1.4 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

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

Im Sondergebiet sind Module mit Unterkonstruktion und die zu deren Betreibung notwendigen Nebenanlagen und Betriebsgebäude zulässig. Andere Nutzungen sind ausgeschlossen.

Die Baugrenzen umschließen eine rd. 21.770 m<sup>2</sup> große Fläche, die mit Modulen überschirmte Fläche liegt jedoch deutlich darunter, da Abstände zwischen den Modulreihen eingehalten werden müssen. Es wird eine GRZ (Grundflächenzahl) von 0,6 festgesetzt.

Die Baugrenze wurde unter Berücksichtigung eines 10 m Abstands zum Friedhof sowie eines Abstands von 5 m zur nördlichen Grundstücksgrenze gewählt.

Innerhalb der Baugrenzen kann die Photovoltaikanlage mit einer maximalen Modulhöhe von 2,3 m errichtet werden. Betriebsgebäude (Trafo-/Umspannstationen) sind mit einer maximalen Höhe von 3 m zulässig, was den gängigen, im Handel verfügbaren Stationen entspricht. Bezugskante ist die bestehende Geländeoberkante, da das Gelände nicht ganz eben ist. Die Module passen sich dem natürlichen Geländeverlauf an. Abgrabungen, Aufschüttungen oder sonstige Bodenmodellierungen sind nicht vorgesehen.

Die Module werden auf Metallpfosten gestellt, die direkt in den Boden gerammt werden. Zusätzliche Betonfundamente sind nicht erforderlich, wodurch alle Fundamente demontierbar sind.

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

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

In den Randbereichen des Plangebietes im Übergang zur freien Landschaft werden breite besonnte Wiesen- und Saumstreifen angelegt. Um das Solarfeld zur freien Landschaft und den dort verlaufenden Spazierwegen abzuschirmen, erfolgen Strauch- und Obstbaumpflanzungen.

Die Fläche unter den Modulen wird als artenreiches extensiv genutztes Grünland entwickelt und dient der Eingriffskompensation sowie der Aufwertung der Lebensraumqualität der Fläche.

#### 4.1.6 Verkehrserschließung / Wege

Das Plangebiet wird von Möggingen aus über die Verlängerung der Schulstraße erschlossen, die den Geltungsbereich im Südwesten tangiert und bis zum Tennhof führt. Die Zufahrt für Fahrzeuge zur Wartung und Instandsetzung erfolgt über ein Tor im südwestlichen Teil der Anlage. Um im Zuge der Anlieferung und Installation der technischen Bauteile den Verkehr und die Erholungsnutzung auf der verlängerten Schulstraße nicht zu beeinträchtigen, soll eine temporäre Zufahrt über das städtische Flst. 99/3 zwischen Bolzplatz und Friedhof genutzt werden. Über dieses Flst. 99/3 erfolgt auch der Anschluss an das Leitungsnetz über ein Erdkabel. Die Nutzung des städtischen Grundstücks wird im Durchführungsvertrag privatrechtlich gesichert. Ein dauerhafter Ausbau von Erschließungswegen ist nicht vorgesehen, zur Anlieferung ist voraussichtlich eine temporäre Schotterung der genannten Zufahrt erforderlich.

Um die bestehenden Wegeverbindungen am Nord- und Westrand zu sichern und den dauerhaften Zugang für Spaziergänger, Landschaftspflege und Landwirtschaft zu gewährleisten, wird hier ein Geh- und Fahrrecht festgesetzt.

#### 4.1.7 Abwasser, Oberflächenwasser, Wasserversorgung

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

#### 4.1.8 Maßnahmen zur Verkehrssicherheit

Maßnahmen zur Verkehrssicherheit sind nicht erforderlich.

#### 4.1.9 Durchführungsvertrag

Nach § 12 BauGB sind bei einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan der Vorhaben- und Erschließungsplan sowie der Durchführungsvertrag Bestandteile des Bebauungsplans. Der Durchführungsvertrag enthält gemäß § 12 Abs. 1 S. 1 BauGB eine Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Realisierung der Erschließung und des Vorhabens innerhalb eines bestimmten Zeitraumes.

Der Durchführungsvertrag muss vor Satzungsbeschluss seitens des Investors und der Stadt unterschrieben sein. Gemäß §3a BauGB kann er jedoch mit der Zustimmung von beiden Seiten geändert werden. Nach Satzungsbeschluss ist zudem zu beachten, dass Vertragsänderungen, die zu einer Änderung der Grundzüge der Planung führen, eine Änderung des Bebauungsplanes mit den dementsprechenden Verfahrensschritten nach sich ziehen können.

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

#### 4.1.10 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beträgt 2,6 ha und gliedert sich in folgende Nutzungen:

Geplante Nutzung	Fläche (m <sup>2</sup> ) ca.
Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlagen	22.340
davon innerhalb der Baugrenze	21.770
Private Grünflächen / Flächen für Bepflanzungen	3.760
<b>Geltungsbereich Gesamt:</b>	<b>26.100</b>

#### 4.2 Begründung der Örtlichen Bauvorschriften

##### 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. Durch den festgesetzten Mindestbodenabstand und Reihenabstand der Module wird eine Beweidung ermöglicht und der Streulichteinfall ist auch in dauerhaft verschatteten Bereichen ausreichend für die Entwicklung einer Vegetationsdecke unter den Modulen. Die Bauvorschrift zur Art der Befestigung der Aufständierungen dient dem Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und der Vermeidung von Bodenversiegelung.

##### Werbeanlagen

Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gering zu halten, wird sowohl die Größe als auch die Höhe möglicher Werbeanlagen beschränkt.

##### Einfriedungen

Aus sicherheits- und versicherungstechnischen Gründen wird die Photovoltaikanlage mit einem 2 m hohen Zaun eingefriedet und mit einer entsprechenden Zufahrt hergestellt. Zur Sicherstellung der Durchlässigkeit der Zaunanlage für wandernde Tierarten wird die Zaunanlage mit angemessener Bodenfreiheit errichtet. Die Begrenzung der Zaunhöhe sowie die Einschränkung der Materialien dienen dem Schutz des Landschaftsbildes.

#### 4.3 Umweltbericht (Zusammenfassung)

Im Folgenden werden die durch den Bebauungsplan zu erwartenden Umweltauswirkungen kurz dargestellt:

Die 2,6 ha große Fläche liegt rd. 140 m westlich des Biomasseheizkraftwerks und wird derzeit als Acker genutzt. Das ebene Gelände soll mit aufgeständerten Solarmodulen überstellt und eingezäunt werden. Eine konkrete Modulplanung sieht die Überstellung der Fläche mit ost-west-geneigten Modulen vor. Die Nutzung des Unterwuchses soll als extensives Grünland erfolgen. Es ist angedacht, den Solarpark mit Schafen/Zwergziegen zu beweidern. Bestehende Gehölze an den Rändern bleiben erhalten. Eine Solitärbirne innerhalb des Flurstücks muss gerodet werden.

Zur Vermeidung von Eingriffen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchzuführen, die insbesondere auf eine landschaftliche Einbindung und die ökologische Aufwertung der Fläche abzielen.

Es sind keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich, der Eingriff wird durch die Umwandlung einer Ackerfläche in Extensivgrünland ausgeglichen.

Von der Planung ist ein regionaler Grünzug betroffen, welcher für bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur freigegeben ist, wenn sie die Funktionen der Grünzüge nicht wesentlich beeinträchtigen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb zur Verfügung stehen. Die geplante Fläche steht in einem direkten Siedlungszusammenhang, wodurch Beeinträchtigungen auf die offene Landschaft und den großräumigen regionalen Grünzug minimiert werden. Die Planung steht somit im Einklang mit den Festlegungen des Regionalplans.

Unter den Solarmodulen wird extensives Grünland entwickelt. In dem künftig störungsarmen Gelände des Solarparks kann sich - bei ausreichender Besonnung – eine artenreiche Wiese entwickeln, die Insekten, Kleinsäugern, Reptilien und Vogelarten als Lebensraum und Nahrungshabitat dient. Im Frühjahr 2023 erfolgten faunistische Kartierungen zu den Tiergruppen Vögel und Fledermäuse, um zu prüfen, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie planerisch vorbereitet werden. Dies ist nicht der Fall bzw. kann durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

Versiegelungen treten nur kleinflächig durch die Trafostation auf. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima (Klimaschutz) und Lufthygiene werden als positiv eingeschätzt, da die Erzeugung regenerativer Energien zum Klimaschutz beiträgt.

Auf die Schutzgüter Mensch, Fläche, Wasser und Sachgüter sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Störungen des Straßenverkehrs durch Blendungen können ausgeschlossen werden. Die nördlich angrenzenden Natura 2000-Gebiete werden durch den Solarpark nicht beeinträchtigt. Eine Natura 2000-Vorprüfung erfolgt im Rahmen des Umweltberichts. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft wird durch die siedlungsnahen Lage und die relativ niedrigen Modulhöhen etwas abgemildert, insgesamt jedoch als hoch eingestuft, insbesondere in Anbetracht der besonderen Bedeutung der Umgebung für die Naherholung und die Lage im Landschaftsschutzgebiet. Eine Eingrünung nach Süden und Norden ist bereits vorhanden, was die Veränderung des Landschaftsbildes im Nahbereich minimiert. Im Rahmen von Pflanzgeboten werden in den Randbereichen zur freien Landschaft hin Strauchgruppen, Kletterpflanzen und Obsthochstämme gepflanzt und blütenreiche Säume entwickelt, um den Solarpark einzugrünen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich insgesamt um einen mäßig verträglichen, wenig vorbelasteten Standort in einem Landschaftsschutzgebiet.