



**Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen**

## **Stadt Stockach**

Landkreis Konstanz

### **Begründung**

gemäß §2a BauGB

zum

### **Bebauungsplan**

## **Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“**

Satzungsbeschluß

xx.xx2024

Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaikanlage Sennhofösch, Stand 27.02.2024

### **Inhalt**

#### **1. Anlass der Planaufstellung**

#### **2. Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW)**

#### **3. Plangebiet**

3.1 Geltungsbereich und Umschreibung des Plangebietes

3.2 Standortauswahl

3.3 Bestandssituation und derzeitige Nutzung

#### **4. Planerische Ausgangssituation**

4.1 Planungsrecht – übergeordnete Planungen

4.2 Schutzgebiete / Ökologische Belange

4.3 Umweltbericht

4.4 Blendgutachten

#### **5. Wesentliche Planinhalte**

5.1 Planungsziele / Leitgedanken

5.2 Flächengröße

5.3 Verkehrliche Erschließung

5.4 Ver- und Entsorgung

#### **6. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen**

6.1 Art der baulichen Nutzung

6.2 Maß der baulichen Nutzung

6.3 Überbaubare Grundstücksfläche

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen

#### **7. Auswirkungen der Planung**

7.1 Städtebauliche Auswirkungen des Plangebietes

7.2 Verkehrliche Situation

7.3 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

7.4 Auswirkungen auf Natur- und Landschaft

7.5 Auswirkungen auf das Grundwasser

7.6 Finanzielle Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt

#### **8. Statistische Daten**

#### **9. Rechtliche Grundlagen**

**Anlagen:**

##### **1. Umweltbericht Stadtbauamt**

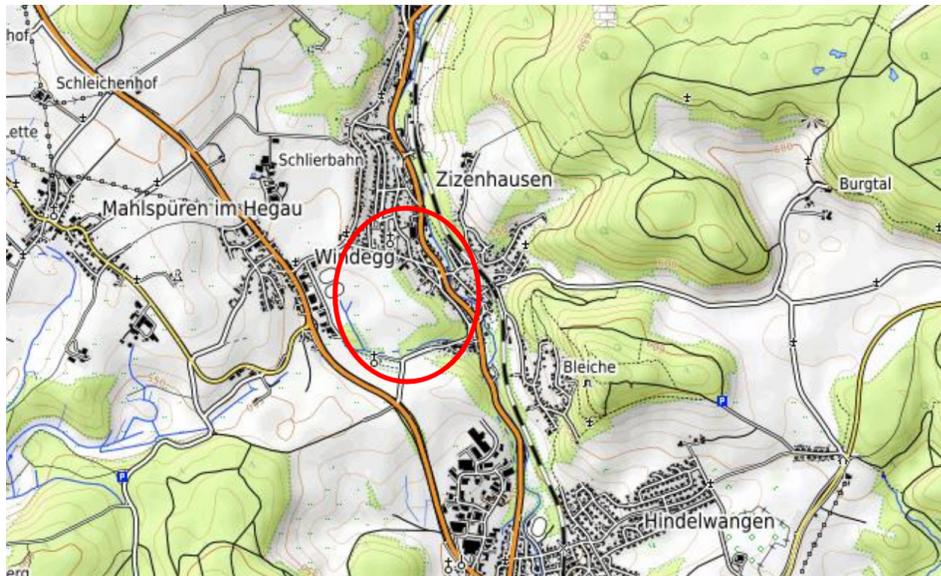
## I Begründung

### 1. Anlass der Planaufstellung

Gegenstand der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich von Zizenhausen und östlich von Windegg, im Gewann Sennhofösch auf den Flurstücken 471/3 und 471/18 Gemarkung Zizenhausen, Stadt Stockach, Kreis Konstanz. Hier beabsichtigen die Stadt Stockach und die Stadtwerke Stockach auf einer Gesamtfläche von ca. 4,77 ha die Erzeugung regenerativer Energie mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen.

Die Grundstücke liegen im Norden ca 20 m im Osten ca 30 m und im Süden ca 70 m von der Wohnbebauung entfernt sowie gute 200m Bundesstraße B 14. Die Fläche ist derzeit verpachtet. Investor und Betreiber sind die Stadtwerke Stockach. Bei den Flurstücken handelt es sich um Grün- und Ackerland. Das Umfeld ist geprägt durch Wald- und Ackernutzung. Das Gelände soll mit aufgeständerten Solar-modulen überstellt und eingezäunt werden. Die Nutzung des Unterwuchses erfolgt als extensives Grünland. Das Gelände ist weitestgehend eben und liegt auf einer Höhe von rd. 550 m ü.NN. Die Photovoltaikanlage ist mit einer Leistung von rd. 4,2 MW geplant. Sie dient der Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, welcher in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden soll. Der geplante Solarpark soll voraussichtlich als PPA-Anlage (d.h. mit langfristigem Stromliefervertrag, power-purchase-agreement, jedoch ohne gesetzliche Einspeisevergütung nach Erneuerbare-Energien-Gesetz) betrieben werden. Um die für eine Freiflächensolaranlage notwendige Rechtsgrundlage zu schaffen, beabsichtigt die Stadt Stockach im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens, ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auszuweisen. Eine Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt parallel.

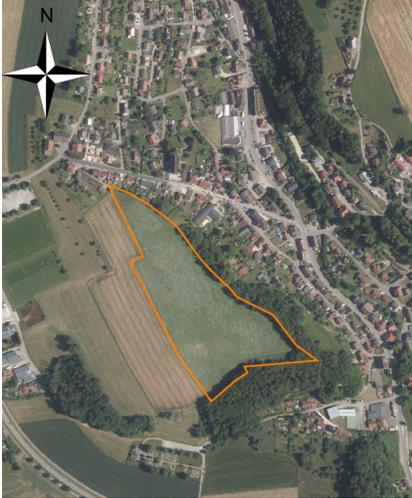
Abb. 1: Übersichtsplan



# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen

Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet Solarpark Sennhofösch, Stand 26.02.2024

Abb. 2: Übersichtsplan Lage/ Standort des Vorhabensbereichs



Die Solarmodule werden in aufgeständerter Bauweise errichtet bei einer größtmöglichen Ausnutzung der Ausgangsflächen. Die Anlage wird eingezäunt.

Folgende wesentliche Ziele werden mit der Planaufstellung verfolgt:

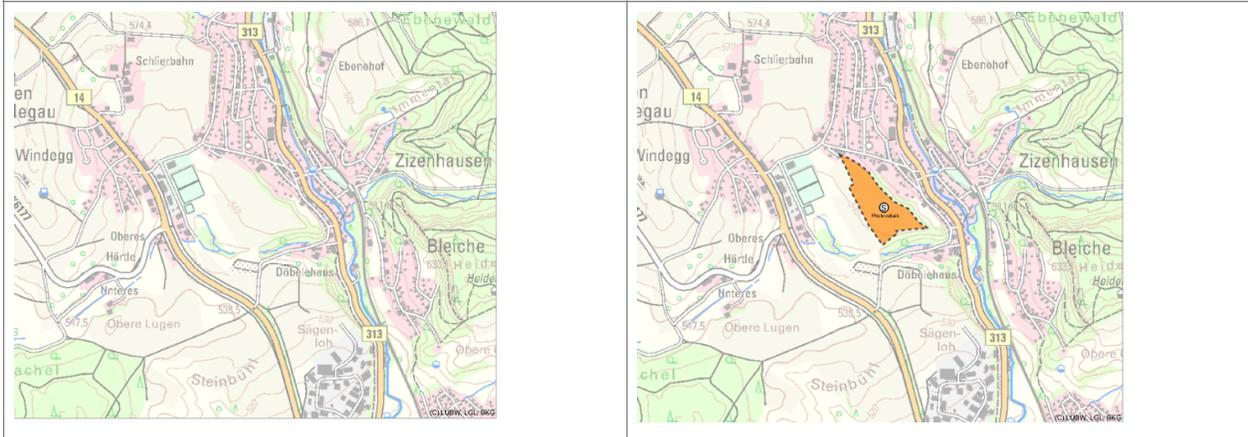
- Erzeugung von umweltfreundlichem Strom ohne Klima schädigende CO<sub>2</sub> Emissionen
- Energieproduktion zur Schonung der begrenzten Ressourcen Kohle, Öl, Gas
- Regionale Wertschöpfung vor Ort
- Sicherung der Energieversorgung und Stärkung der Wirtschaft der Region

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren einschl. Umweltbericht aufgestellt. Für die Errichtung der PV-Anlage ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes (SO) mit der besonderen Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ nach § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) erforderlich.

Da die Fläche im Flächennutzungsplan der VVG „Stockach“ als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen ist, für die Planung aber eine Sonderbaufläche „Photovoltaik“ erforderlich ist, ist der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB zu ändern.

Abb. 3: Änderung FNP

# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen



## Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplans ist die Festsetzung eines Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Das Gebiet dient der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Solarstrom (Photovoltaikanlagen).

Es sind Module mit Unterkonstruktion und die zu deren Betreibung notwendigen Nebenanlagen (Trafo- / Umspannstation, Wechselrichter, Verkabelung, Zufahrt) zulässig. Andere Nutzungen sind ausgeschlossen. Die Grundflächenzahl GRZ wird voraussichtlich mit 0,7 festgesetzt und betrifft die mit Modulen überstellte Fläche. Die Module werden auf Metallpfosten montiert, die direkt in den Boden gerammt werden. Zusätzliche Betonfundamente sind nicht erforderlich, wodurch alle Elemente demontierbar sind. Aufgrund der punktuellen Verankerung kommt es zu keiner Versiegelung. Unter den Modulen wird Grünland angesät. Dieses wird extensiv bewirtschaftet durch Mahd oder Beweidung. Innerhalb der Baugrenzen können Photovoltaikmodule mit einer max. Höhe von 3,0 m und Betriebsgebäude (Trafostationen) bis 3,3 m errichtet werden. Es sind 1 bis 2 Trafos mit einer Grundfläche von je rd. 20 m<sup>2</sup> erforderlich. Deren Platzierung steht noch nicht fest. Die Module werden dreireihig mit einer Neigung von 10° in Ost-West-Ausrichtung montiert. Sie werden in einem Abstand von 80 cm über der Geländeoberkante und in einem Reihenabstand von rd. 3 m montiert.

Am First der ost-west-geneigten Modultische wird ein Abstand von rd. 50 cm gelassen, um die Beschattung zu minimieren und unter den Modulen einen durchgängigen flächigen Bewuchs zu ermöglichen.

Ein 2 bis 4 m breiter Grasstreifen um das Modulfeld ermöglicht die Umfahrung zu Wartungszwecken, ein Ausbau ist nicht vorgesehen. Das Modulfeld wird aus versicherungstechnischen Gründen und um eine Beweidung zu ermöglichen unter Einhaltung eines Bodenabstands rd. 2 m hoch eingezäunt. Umliegende Gehölze werden ausgespart. Eine Einspeisung des erzeugten Stroms in das Stromnetz könnte voraussichtlich direkt im Bereich der PV Anlage liegen (Netzverknüpfungspunkt in der Sennhofstraße). Die Erschließung erfolgt voraussichtlich von Norden über den bestehenden Feldweg. Ein Ausbau von Erschließungswegen ist nicht vorgesehen. Abwasser fällt nicht an. Das Regenwasser wird flächig versickert.

## Bedarf an Grund und Boden

Für das geplante Vorhaben ist folgende Nutzung vorgesehen:

Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Photovoltaik davon innerhalb der Baugrenzen (=Solarfeld)  
Grünflächen / Flächen für Bepflanzungen Geltungsbereich gesamt beträgt 54.585 m<sup>2</sup>.

Durch die Betriebsgebäude (Trafostation) kommt es zu einer geringfügigen Neuversiegelung. Durch die Modulgestelle, die nur in den Boden gerammt werden, wird hingegen kein Boden versiegelt.

Abb. 4: Belegungsplan mit Solarmodulen/ Blau sowie Trafogebäude/ Gelb

# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen



## 2. Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW)

Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen sollen die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg gemäß § 10 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden. Bis zum Jahr 2040 wird die Netto-Treibhausgasneutralität angestrebt. Der Sektor Energiewirtschaft muss hierzu nach § 10 Absatz 2 KlimaG BW einen Beitrag von 75 Prozent im Vergleich zu den Treibhausgasemissionen des Jahres 1990 leisten. Das Klimaschutzgesetz (KSG) BW wurde zum 11.02.2023 in das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) überführt.

Der Bebauungsplan soll die Errichtung einer Photovoltaik- Freiflächenanlage mit einer installierten Leistung von ca. 4,2 MW ermöglichen. Das beantragte Vorhaben trägt zum notwendigen Ausbaupfad bei.

## 3. Plangebiet

### 3.1 Geltungsbereich und Umschreibung des Plangebietes

Der Standort befindet sich im Gewann Sennhofösch auf den Flurstücken 471/3, 471/7, 471/18, 183 Teilfläche und 184 Teilfläche Gemarkung Zizenhausen, Stadt Stockach, Kreis Konstanz. Die Grundstücke umfassen 5,45 Hektar und liegen 20 m von der Wohnbebauung oberhalb des Ortsetters entfernt, sowie mehr ca 200 m von der Bundesstraße B 14.

Zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage wird auf ca. 5,45 ha bzw. ca. 54.585 m<sup>2</sup> ein Geltungsbereich als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solar-Freiflächenanlage“ ausgewiesen. Das Gelände ist größtenteils eine flächige Ebene, die im Südwesten nach unten abfällt.

### 3.2 Standortauswahl

Die Standortalternativenprüfung erfolgt im Rahmen der nächsten Änderung des Flächennutzungsplans der VVG Stockach.

Der Bebauungsplan liegt in einem Bereich einer Gemarkung ohne benachteiligtes Gebiet im Sinne des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG). Die Fläche liegt im Bereich des regionalen Grünzuges.

Zusammenfassend wurden die Flächen für den Solarpark Sennhofösch aus folgenden Gründen gewählt:

1. eine Beeinträchtigung durch die Errichtung der Freilandphotovoltaikanlage für eine befristete Dauer ist nicht gegeben,
2. Lage außerhalb von Schutzgebieten oder anderer ökologisch sensibler Gebiete,

# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen

3. geeignete Topografie durch geringe Neigung nach Osten,
4. geringe Bedeutung für das Landschaftserleben,
6. Flächenverfügbarkeit auf geeigneter Flächengröße gesichert.

Altdeponiestandorte, Konversionsflächen oder brachliegende untergenutzte Freiflächen sind in der Ortschaft Zizenhausen für eine Nutzung mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage nicht vorhanden. Orts- und Landschaftsbild: Der Solarpark wird auf einer fast ebenen Fläche abseits von Ortschaften und Erholungsschwerpunkten in einer gering vorbelasteten Landschaft errichtet. Es kommt zu einer lokalen, technischen Veränderung des Landschaftsbildes auf rd. 5 ha Fläche durch die Installation von maximal 3 m hohen Solarmodulen, einem Trafohäuschen und eines 2 m hohen Zaunes. Die geplante Photovoltaikanlage wird vor allem vom Norden von den Gebäuden Sennhofstraße 37 und 39 her einsehbar sein. Bedeutsame Blickbeziehungen mit Naherholungsrelevanz oder Räume von besonderer landschaftlicher Schönheit sind jedoch nicht betroffen. Durch die Höhenbegrenzung der Module, einen Verzicht auf nächtliche Beleuchtung sowie die Ansaat blütenreicher Wiesenflächen unter den Modulen und in den Randbereichen können die negativen Auswirkungen minimiert werden.

Landschaftsmerkmale/ Grünstrukturen: Schutzgebiete und Biotope sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht betroffen.

Verkehrliche Erschließung: Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die im Norden verlaufende Gemeindestraße und anschließendem Feldweg.

Flächenverfügbarkeit: Die Fläche ist im Besitz der Stadt

Wirtschaftlichkeit: Durch die Nutzung vorhandener Strukturen sind im Zuge der Einrichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage hervorragende wirtschaftliche Kenndaten ableitbar.

Blendwirkung: Ein Blendgutachten ist aufgrund der abgeschirmten Lage des Plangebiets nicht erforderlich.

Ver- und Entsorgung: Die Ver- und Entsorgung, soweit erforderlich, ist gesichert.

### **3.3 Bestandssituation und derzeitige Nutzung**

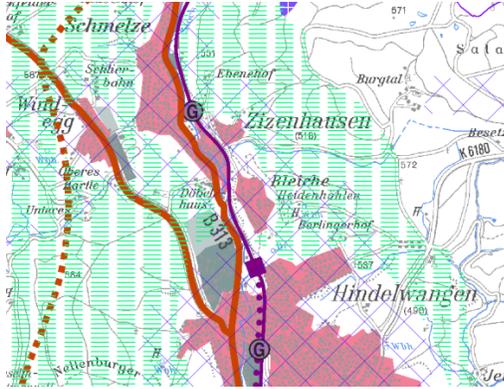
Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Grün- und Ackerland genutzt.

## **4. Planerische Ausgangssituation**

### **4.1 Planungsrecht – übergeordnete Planungen**

*Abb. 6: Auszug aus dem Regionalplan 2000 der Region Hochrhein-Bodensee*

# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen



## Regionalplan 2000

Der Regionalplan 2000 des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee wurde 1996 genehmigt und 1998 veröffentlicht. Die Fortschreibung des Regionalplans wurde begonnen. Darin liegt das Plangebiet innerhalb von Grünzügen und ausserhalb von sonstigen Vorranggebieten.

## Landesentwicklungsplan

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

Plangebietsspezifische Aussagen werden nicht gemacht.

## Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft VVG Stockach als Fläche für die Landwirtschaft[ dargestellt. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert.

## 4.2 Schutzgebiete / Ökologische Belange

Die Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung werden im beiliegenden Entwurf des Umweltberichtes der Stadt Stockach dargestellt.

### Schutzgut Mensch

In unmittelbarer Nähe der Solaranlage befindet sich die Ortschaft Zizenhausen. Durch die Topographie ist die Solaranlage kaum einsehbar. Im nördlichen Bereich kann zusätzlich eine Heckenpflanzung weiteren Sichtschutz bieten.

### Pflanzen / Biotope und Biologische Vielfalt Naturräumliche Lage

Schutzgebiete sind nicht tangiert.

### Tiere

Bedeutende Wildtierkorridore werden nicht tangiert (Generalwildwegeplan 2010, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW).

### Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens werden im Umweltbericht dargestellt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund der Überstellung mit Solarmodulen die Fläche als Nah-  
nahrungshabitat für Greifvögel entfällt. Vor dem Hintergrund der i.d.R. mehrere hundert Hektar umfassen-

# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen

den Reviergröße der Arten ist jedoch nicht davon auszugehen, dass ein möglicher Verlust von rund 5 ha Nahrungshabitat zu einer Aufgabe der Reviere führen wird.

## **Fläche**

Es entstehen keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

## **Geologie und Boden**

Die Module werden auf Metallpfosten montiert, die direkt in den Boden gerammt werden. Die Bodenverankerung erfolgt in Form von zu rammenden Erdständern ohne Bodenversiegelung. Es werden nur im Bereich der Betriebsgebäude (Trafo-/Umspannstationen) Flächen versiegelt. In diesen Bereichen gehen kleinflächig die Bodenfunktionen verloren.

## **Geotechnik**

Das Plangebiet wird der geologischen Einheit der Kißlegg-Subformation zugeordnet, die südlich und östlich an die Untere Süßwassermolasse angrenzt.

Als bodenkundliche Einheiten ist im Plangebiet „Parabraunerde und Braunerde-Parabraunerde aus Fließerden und Rutschmassen“ sowie „Parabraunerde aus Geschiebemergel“ vorhanden. 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.

## **Boden**

Generell der Hinweis, dass nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutz-Konzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung zu erstellen ist. Eine Erstellung des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 wird dringend empfohlen. Dies wird eventuell auf Anforderung der Behörde zum Bauantrag notwendig.

## **Wasser / Grundwasser**

Eine Gefährdung des Grundwassers ist bei fachgerechtem Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfällen nicht zu erwarten. Von intakten Modulen ist bauartbedingt kein Cadmium- und Bleieintrag in den Boden zu erwarten. Bei einer starken Beschädigung der Solarmodule (z. B. durch Hagel oder Brand) ist eine Cadmium- oder Bleifreisetzung aber nicht gänzlich auszuschließen, so dass defekte Module zeit- nah von der Fläche entfernt werden müssen.

Eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer erfolgt flächig auf den Grünlandflächen unter den Modulen. Die Grundwasserneubildungsrate wird nicht vermindert. Durch die Nutzungsextensivierung verringert sich der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf der derzeitigen Grünlandfläche. Es sind keine Oberflächengewässer, Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete betroffen.

## **Klima / Luft**

Die Luftschicht über den Modulen wird voraussichtlich etwas stärker als zuvor erwärmt. Die nächtliche Kaltluftproduktionsleistung der Fläche verringert sich durch die Überschildung mit Photovoltaikmodulen geringfügig. Die Fläche besitzt jedoch für die Frischluft- bzw. Kaltluftversorgung von Siedlungen keine Bedeutung, daher sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen. Mit einem Anstieg von Luftschadstoffen durch die geplante Nutzung ist ebenfalls nicht zu rechnen. Die Erzeugung von Solarenergie verringert den Bedarf an fossilen Energieträgern und trägt somit langfristig zu einer Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und zum Klimaschutz bei.

# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen

## **Landschaft**

Durch den Erhalt der Gehölze, die Höhenbegrenzung der Module und der Einzäunung, einen Verzicht auf nächtliche Beleuchtung sowie die Entwicklung blütenreicher Wiesenflächen unter den Modulen und in den Randbereichen können die negativen Auswirkungen minimiert werden.

## **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter: Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt, jedoch nicht vollständig auszuschließen. Es erfolgt eine routinemäßige Überwachung der Erdarbeiten durch die Kreisarchäologie.

Sonstige Sachgüter: Die landwirtschaftlichen Flächen sind als Sachgut für die Landwirtschaft anzusehen. Die Grünlandfläche dient der Futtergewinnung für Großvieh. Die Ackerfläche dient als Anbaufläche für Getreide. Gemäß Wirtschaftsfunktionenkarte handelt es sich um eine landbauwürdige Fläche (Vorbehaltsflur I, Stufe II), die von anderen Nutzungen freigehalten werden soll. Die Fläche unter den Modulen wird weiterhin als extensives Grünland bewirtschaftet (Beweidung oder Mahd). Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Landwirtschaft zu erwarten. Die Böden gehen nicht verloren. Ein Rückbau der Anlage nach Ende der Betriebsdauer ist möglich.

## **Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen**

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Durch die Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) sind indirekt und mittel- bis langfristig positive Wechselwirkungen auf den Naturhaushalt zu erwarten. So trägt die Erzeugung von Solarenergie langfristig zu einer Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und zum Klimaschutz bei, indem sie den Bedarf an fossilen Energieträgern verringert. Das störungsarme Solarparkgelände dient verschiedenen Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum. Durch die technische Überprägung der Landschaft kann es zu leichten Beeinträchtigungen der Erholungseignung der Landschaft für das Schutzgut Mensch kommen.

## **4.3 Umweltbericht**

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt die Analyse der Auswirkungen und die Erarbeitung einer Maßnahmenkonzeption zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft. Im Umweltbericht wird eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung dargestellt.

## **4.4 Blendgutachten**

Da das Plangebiet in Bezug zu blendungswirksamen Strukturen nicht exponiert liegt, kann auf ein Blendgutachten zum Schutze vor schädlichen Umwelteinwirkungen verzichtet werden. Bzw nach Installation der Anlage ggf nachgearbeitet werden, falls Blendwirkungen auftreten.

## **5. Wesentliche Planinhalte**

### **5.1 Inhalte des Bebauungsplanes**

Die Acker- und Grünlandflächen sind von geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und wenig empfindlich gegenüber Überbauung und Beschattung. Die Grünlandfläche hat derzeit eine geringe Bedeutung, besitzt jedoch aufgrund der Exposition ein gutes Potential für die Entwicklung artenreicher Wiesen und Säume. Die Fläche ist nicht im landesweiten Biotopverbund enthalten. Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht aus folgenden Anlageteilen:

- Geplant sind Solarmodule mit einer max. Höhe von 3,00 m und einer Modulneigung von max. 10°. Die parallel angeordneten Modulreihen werden paarweise mit West- und Ostausrichtung angeordnet. Sie

## Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen

haben einen Firstabstand von 0,50 m. Der Abstand zu den nächsten Modulreihenpaaren beträgt 3,00 m. Der Reihenachsabstand richtet sich nach der ermittelten Verschattungstiefe.

- Es werden Solarpaneele mit niedrigem Reflexionsgrad bzw. hohem Absorptionsgrad oder Anti-Reflexions-Beschichtungen verwendet.
- Die Unterkonstruktion besteht aus einzelnen, in den Boden gerammten Pfosten (Stahl-Konstruktion) zur Gründung der Solarmodule innerhalb der Baugrenze. Zur Minimierung des Bodeneingriffs und der – versiegelung werden die Pfosten ohne Stahlbetonfundamente ausgeführt.
- Die erforderliche Trafo-/Übergabestation wird innerhalb der eingezäunten Grundstücksfläche errichtet, der Standort ist variabel. Sie ist im baurechtlichen Sinne eine Nebenanlage, die der Hauptnutzung dient, ihre Höhe beträgt max. 3,3 m über Oberkante Gelände.
- Die innerhalb der Zaunflächen verbleibenden Grünflächen zwischen und unter den Modulen werden in extensives Grünland (autochtones, kräuterreiches Saatgut) umgewandelt. Die Um- bzw. Durchfahrten, sowie die überschirmten Flächen bleiben vegetativ verfügbar.
- Die geplante Einfriedung (z.B. Stabmattenzaun, Maschendrahtzaun o.ä.) wird auf max. 2,00 m Höhe errichtet. Die Zaununterkante befindet sich 10-15 cm über dem Boden, um Kleintieren das Durchqueren zu ermöglichen. Von Modultischen geht keine Wirkung wie von Gebäuden aus, sodass auch für diese baulichen Anlagen keine Abstandsflächen erforderlich sind.
- Das anfallende Regenwasser der Betriebsgebäude und Modulreihen wird auf dem Grundstück versickert, Schmutzwasser fällt durch den Betrieb der Photovoltaikanlage nicht an.

### 5.2 Flächengröße

Die Ausgangsflächen werden im Rahmen des zulässig Möglichen und der topographischen Einschränkungen maximal ausgenützt.

### 5.3 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Ortsstraße Sennhofstraße und dem Feldweg von Norden. Das Ortstraßennetz ist sowohl an die B 14, als auch an die B 313 angeschlossen. Die Bewirtschaftung innerhalb des Grundstücks wird nur als unbefestigter Wiesenweg ausgebildet. Ein Neubau von Erschließungsstraßen ist nicht notwendig.

### 5.4 Ver- und Entsorgung

Schmutzwasserableitung:

Nicht notwendig, da kein Schmutzwasser anfällt.

Regen- und Oberflächenwasser:

Sämtliches Regen- und Oberflächenwasser wird im Plangebiet versickert.

Wasserversorgung:

Eine Versorgung mit Trinkwasser ist nicht geplant.

## 6. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

### 6.1 Art der baulichen Nutzung

# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen

Sonstiges Sondergebiet (SO) „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das Plangebiet dient ausschließlich einem Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ zur Erzeugung regenerativer Energie durch Solarmodule. Die im SO zulässigen Nutzungen sind in Ziff. 1 dargestellt.

## 6.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ):

Um die Flächen des Plangebietes möglichst großzügig ausnutzen zu können, wird eine GRZ von 0,7 festgesetzt. Sie bezieht sich auf die von Solarmodulen überspannte und durch Nebenanlagen bestandene Fläche. Die tatsächliche Bodenversiegelung beträgt tatsächlich weniger als 5% und entsteht im Wesentlichen durch die punktuellen Rammgründungen und die Wechselrichter- bzw. Transformatorenegebäude.

Höhe baulicher Anlagen:

Innerhalb der Baugrenzen können die PV-Anlage mit einer max. Höhe von 3,00 m und die Betriebsgebäude mit einer max. Höhe von 3,30 m errichtet werden. Dabei ist die Bezugshöhe die bestehende Geländeoberkante.

## 6.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Baugrenzen:

Die Baugrenzen sind auf die Konzeption und der daraus resultierenden Stellung der Solarmodule des Vorhabenträgers abgestimmt.

## 6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen

Die Festsetzungen dienen der Minimierung und Kompensation der durch die geplante Nutzung begründeten Beeinträchtigungen. Die Maßnahmen sollen weiterhin die landschaftliche Einbindung des Gebietes fördern und tragen zur Qualität des Ortsbildes bei.

## 7. Auswirkungen der Planung

### 7.1 Städtebauliche Auswirkungen des Plangebietes

Durch die PV-Anlage sind die städtebaulichen Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild grundsätzlich nicht unwesentlich. Dennoch dienen die Festsetzungen der Minimierung und Kompensation der durch die geplante Nutzung entstehenden Beeinträchtigungen. Die Maßnahmen sollen weiterhin die landschaftliche Einbindung des Gebietes fördern und tragen zur Qualität des Ortsbildes bei.

### 7.2 Verkehrliche Situation

Die geplante Maßnahme hat keine Auswirkungen auf die vorhandene Verkehrssituation, da nur sehr wenig zusätzlicher Verkehr während des Betriebs der PV-Anlage generiert wird. Einzige Ausnahme ist dabei der im Zuge der Errichtung entstehende und nur temporär vorhandene Baustellenverkehr.

### 7.3 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

**Forst**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Sondergebiet Solarpark Sennhofösch“ umfasst keine Waldflächen im Sinne von §§ 2 BWaldG/LWaldG. Im Osten und Süden grenzen jedoch Waldflächen unmittelbar an den Geltungsbereich an, mit dem der Waldabstand deutlich von 30m unterschritten wird. Die in der Festsetzung und im Umweltbericht formulierte Vermeidungsmaßnahme V3 "Erhalt von Gehölzen/Waldflächen" wird begrüßt. Der Waldabstand von 30 m sollte im Baugenehmigungsverfahren im zeichnerischen Teil gem. § 4 Abs.4 Nr. 6 LBOvVO zur Dokumentation abgebildet werden. Auf dessen

# Stadt Stockach Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaikanlage Sennhofösch“, Zizenhausen

Grundlage ist eine Haftungsverzichtserklärung zwischen den Solarparkbetreibern und den jeweiligen Waldeigentümern der Flurstücke 191 und 472 abzuschließen.

## **7.4 Auswirkungen auf Natur- und Landschaft / Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung**

(siehe Entwurf des Umweltberichts, Kim Krause, Stadtbauamt, 29.02.2024)

## **7.5 Auswirkungen auf das Grundwasser**

Aufgrund der faktisch geringen Versiegelung sind keine nachhaltigen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

## **7.6 Finanzielle Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt**

Die Kosten des Verfahrens trägt die Stadt Stockach und die Stadtwerke Stockach.

## **8. Statistische Daten**

Flächenbilanz (brutto)

Sondergebiet (SO) 3,67 ha

Private Grünfläche 1,00 ha

**Gesamt 4,7 ha**

## **9. Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I S 394) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch das Gesetzes vom 14. Juli 2021 (BGBl. 2023 I S. 1802) geändert worden ist, sowie vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) vom 3. Juli 2023 (BGBl. Nr. 176)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 3, 5, 29, 51 und 74 sowie Anhang geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 41), 20. November 2023 (GBl. 422)
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 14. Juni 2021; (BGBl. I S. 1802, 1808)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), letzte berücksichtigte Änderung: § 11 geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 42)

Stockach, den xx.xx.2024

Susen Katter  
Bürgermeisterin