

Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Singen,  
Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen

## 22. Änderung FNP 2020 - Solarpark Schlatt, Stadt Singen

Begründung und Umweltbericht zur Ausweisung einer  
Sonderbaufläche Photovoltaik

13. August 2024

Verfahrensführend: **Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Singen,  
Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und  
Volkertshausen**

Stadt Singen, Abteilung Stadtplanung

Sonja Martin

Hohgarten 2, 78224 Singen / Hohentwiel

Tel. 07731 85 367

stadtplanung@singen.de

Auftraggeber: **Sunovis GmbH**

Maggistr. 5, 78224 Singen / Hohentwiel

v.jakob@sunovis.de

Auftragnehmer: **365° freiraum + umwelt**

Klosterstraße 1, 88662 Überlingen

Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer

Freie Landschaftsarchitektin bdla SRL

Tel. 07551 949558 4

b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Sindy Appler

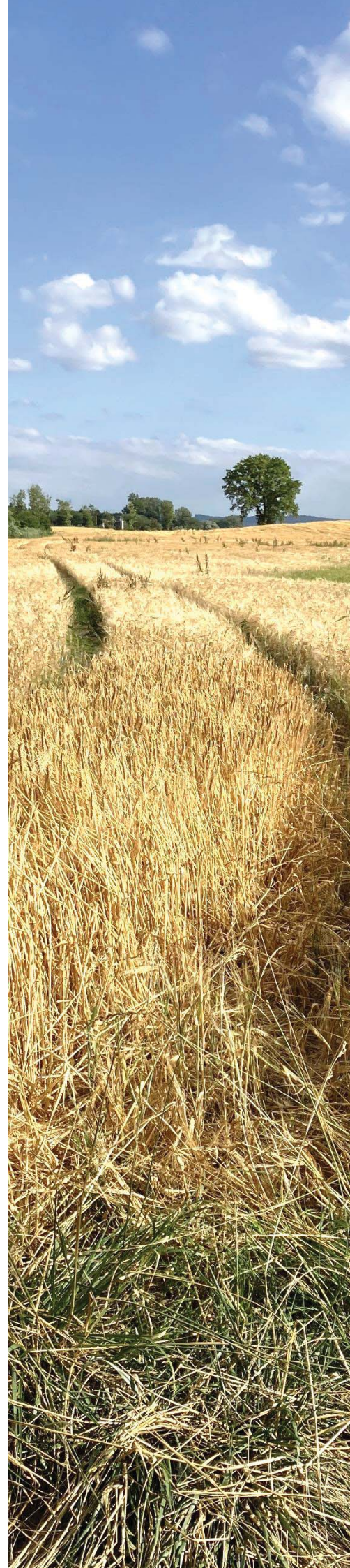
Tel. 07551 949558 19

s.appler@365grad.com

Projekt-Nr. 2914\_bs

365° freiraum + umwelt  
Kübler Seng Siemensmeyer  
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Klosterstraße 1    Telefon 07551 / 94 95 58-0    info@365grad.com  
88662 Überlingen    Telefax 07551 / 94 95 58-9    www.365grad.com



**VERFAHREN**

BESCHLUSSFASSUNG DURCH DEN GEMEINSAMEN AUSSCHUSS (GA):

AUFSTELLUNGSBESCHLUSS § 2 BAUGB, ENTWURFSBESCHLUSS, BESCHLUSS ZUR FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG und BESCHLUSS ZUR ÖFFENTLICHEN AUSLEGUNG	AM 10.10.2023
FRÜHZEITIGE BÜRGERBETEILIGUNG § 3 (1) BAUGB	VOM 13.11. BIS 15.12.2023
FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE § 4 (1) BAUGB	VOM 13.11. BIS 15.12.2023
BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT § 3 (2) BAUGB	VOM 19.02. BIS 19.03.2024
BETEILIGUNG DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE § 4 (2) BAUGB	VOM 19.02. BIS 19.03.2024
FESTSTELLUNGSBESCHLUSS NACH ABWÄGUNG DER ANREGUNGEN	AM

DIENSTSIEGEL

OBERBÜRGERMEISTER DER STADT SINGEN  
VORSITZENDER DER VVG

GENEHMIGUNG DER HÖHEREN VERWALTUNGSBEHÖRDE GEMÄSS § 6 BAUGB AM

DIENSTSIEGEL

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

ORTSÜBLICHE BEKANNTMACHUNG AM

GEMÄSS § 6 (5) BAUGB IST DIE 22. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2020 SOMIT WIRKSAM.

## Inhaltsverzeichnis

Rechtsgrundlagen .....	4
1. Räumlicher Geltungsbereich .....	4
2. Anlass für das Änderungsverfahren .....	5
3. Darstellung des Änderungsbereichs .....	6
4. Übergeordnete Planungen und rechtliche Rahmenbedingungen.....	6
4.1 Landesentwicklungsplan.....	6
4.2 Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000).....	6
4.3 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz (KlimaG BW).....	8
5. Alternativenprüfung und Begründung der Standortwahl .....	9
5.1 Potentialstudie Freiflächen-Solaranlagen Stadt Singen .....	9
5.2 Standortwahl.....	9
5.3 Hinweise .....	10
6. Umweltsteckbrief / Umweltbericht .....	11

## Abbildungen

Abb. 1: Lage des Änderungsbereichs, Kartengrundlage opentopomap.....	4
Abb. 2: Luftbild des FNP-Änderungsbereichs.....	5
Abb. 3: FNP 2020 und geplante 22. FNP-Teiländerung.....	6
Abb. 4: Raumnutzungskarte Regionalplan Hochrhein-Bodensee 2000.....	7
Abb. 5: Regionale Planhinweiskarte „Solar“ RV Hochrhein-Bodensee.....	8

## Pläne

- Plandarstellung

## 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 Nr. 394) 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
- 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

Gemeinde/Ortsteil: Stadt Singen, Gemarkung Schlatt

Änderung: Darstellung Sonderbaufläche - Photovoltaik

Fläche in ha: ca. 6,9 ha

## 1. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der 22. Änderung FNP 2020 umfasst das Flst. 2183 der Gemarkung Schlatt, Stadt Singen.

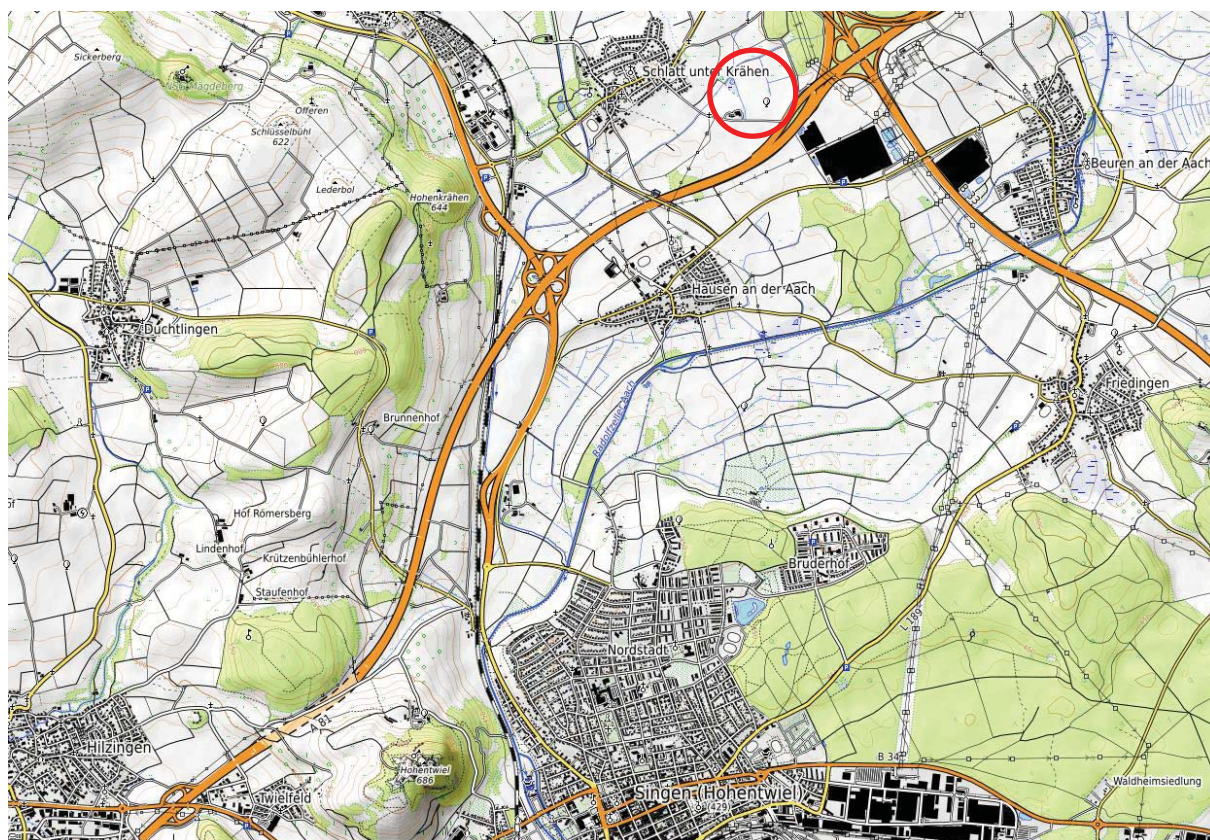


Abb. 1: Lage des Änderungsbereichs, Kartengrundlage opentopomap, unmaßstäblich

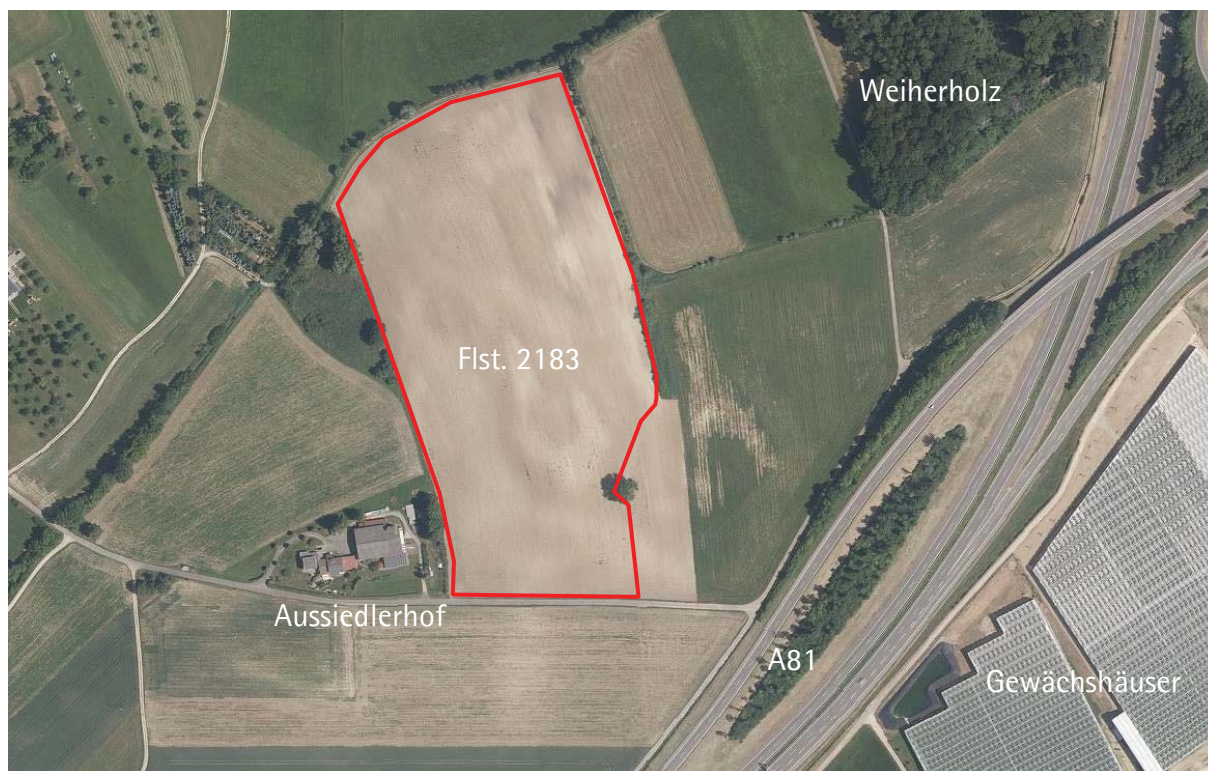


Abb. 2: Luftbild des FNP-Änderungsbereichs (Quelle: LGL, abgerufen am 03.07.2023)

## 2. Anlass für das Änderungsverfahren

Mit der 22. Änderung des FNP 2020 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen (VVG Singen) soll auf der Gemarkung Schlatt der Stadt Singen in unmittelbarer Nähe zum Autobahnkreuz Hegau A98/A81 die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglicht werden.

Ziel ist es, durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage einen Beitrag zur Energiewende und somit zum Ausbau der erneuerbaren Energien zu leisten.

Das 6,9 ha große Plangebiet umfasst das Flst. 2183 und liegt südöstlich von Schlatt im Gewinn Weiherreitele. Die Fläche liegt 100 bis 450 m nördlich der Autobahn A98 und wird im Norden vom Beugen-graben, im Osten vom Holderswiesgraben und im Süden von der Straße „Im Grund“ begrenzt. Die Erschließung ist über die Straße „Im Grund“ gesichert.

Um die für eine Freiflächensolaranlage notwendige Rechtsgrundlage zu schaffen, soll im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik ausgewiesen werden. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Solarpark Schlatt“ wurde am 17.05.2023 gefasst, die frühzeitige Beteiligung wurde zwischenzeitlich durchgeführt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

### 3. Darstellung des Änderungsbereichs

Im gültigen Flächennutzungsplan 2020 der VVG Singen ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die geplante Nutzung kann dementsprechend nicht aus dem FNP heraus entwickelt werden. Eine parallele Änderung ist erforderlich.

Die 22. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB (Parallelverfahren). Sie sieht eine Darstellung des vormals als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellten Bereichs als **Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“** vor. In der folgenden Übersicht werden die Darstellungen im rechtswirksamen FNP sowie in der 22. FNP-Änderung gegenübergestellt.



Abb. 3: FNP 2020 und geplante 22. FNP-Teiländerung

### 4. Übergeordnete Planungen und rechtliche Rahmenbedingungen

#### 4.1 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.“ Plangebietsspezifische Aussagen werden nicht gemacht.

#### 4.2 Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000)

Der Regionalplan 2000 des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee wurde 1996 genehmigt und 1998 veröffentlicht.

Die geplante Photovoltaikanlage liegt **innerhalb eines Regionalen Grünzuges**.

Die Gemarkung der Stadt Singen ist weitgehend von Regionalen Grünzügen bzw. Grünzäsuren umgeben. Auch die Flächen der Gemarkung Schlatt sind bis auf Flächen am direkten Ortsrand als Regionaler Grünzug im Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee festgelegt. Gemäß Regionalplan 2000 sind in den Grünzügen die ökologischen Funktionen und die landschaftsgebundene Erholung zu sichern und zu entwickeln. Nutzungen dürfen diesem Ziel nicht widersprechen.

In regionalen Grünzügen findet eine Besiedlung nicht statt. Bauliche Anlagen der technischen

Infrastruktur, somit auch die Errichtung von PV-Anlagen, 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. Die geplante Fläche befindet sich zwischen dem Ortsteil Schlatt und dem Autobahnkreuz Hegau. Die Umgebung ist durch Fernverkehrs- und Hochspannungstrassen sowie großflächige Gewächshäuser vorbelastet. Es ist zudem davon auszugehen, dass die angrenzenden, innerhalb des 200 m-Korridors entlang der Autobahn liegenden Flächen, auf denen Freiflächen-Photovoltaikanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB allein über eine baurechtliche Genehmigung errichtet werden dürfen, mittelfristig ebenfalls mit Freiflächen-PV bebaut werden.

Eine Beeinträchtigung der Funktion des Grünzuges ist durch die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage nicht gegeben.

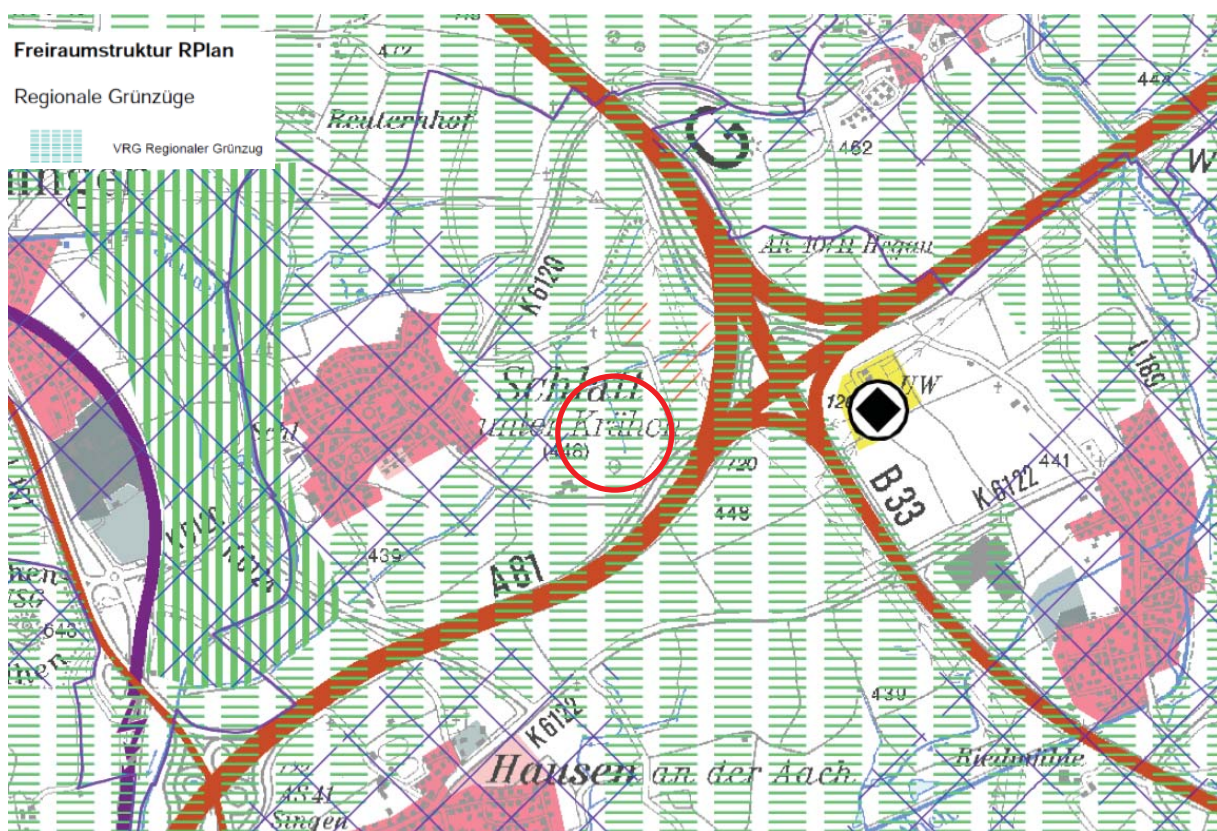


Abb. 4: Raumnutzungskarte Regionalplan Hoahrhein-Bodensee 2000 , Plangebiet: rot, unmaßstäblich

Im Anhörungsentwurf der Gesamtfortschreibung (Regionalplan 3.0, Stand 16.05.2023) ist die Fläche weiterhin als regionaler Grünzug ausgewiesen. Als Anlagen der technischen Infrastruktur sind Freiflächen-PV-Anlagen auch gemäß Gesamtfortschreibung ausnahmsweise im Regionalen Grünzug zulässig, da dem Ausbau der Erneuerbaren Energien eine besondere Bedeutung zum Erreichen der Klimaschutzziele zukommt.

Das Plangebiet ist im Anhörungsentwurf der Teilfortschreibung 3.1 Freiflächenphotovoltaik (Stand Feb. 2024) als Vorranggebiet für regionalbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgewiesen. Es handelt sich um das Gebiet „VRG FFPV 186“ (Flächengröße rd. 6,97 ha).

Im Rahmen der Regionalen Planungsoffensive zur Beschleunigung des Ausbaus von Erneuerbaren

Energien haben die Regionalverbände Planhinweiskarten für Windenergieanlagen und Freiflächen-Photovoltaikanlagen erarbeitet. In der Regionalen Planhinweiskarte „Solar“ des RV Hochrhein-Bodensee (August 2022) ist das Plangebiet als für „Freiflächen-PV-Anlagen grundsätzlich möglich“ (grün) eingestuft.

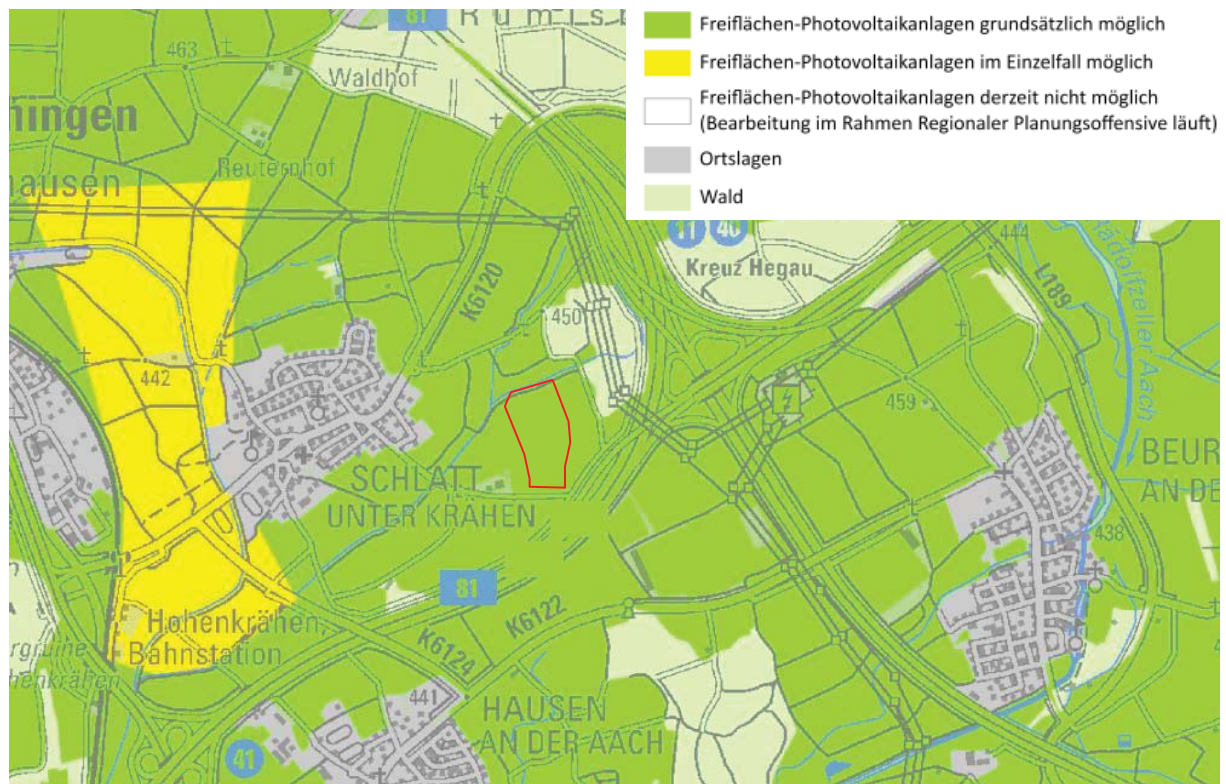


Abb. 5: Regionale Planhinweiskarte „Solar“ RV Hochrhein-Bodensee (August 2022) (Quelle: [https://regionen-bw.de/karten/PV\\_Planhinweiskarte\\_RVHB.png](https://regionen-bw.de/karten/PV_Planhinweiskarte_RVHB.png)), Plangebiet: rot

#### 4.3 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz (KlimaG BW)

Gemäß § 10 Abs. 1 KlimaG BW sollen in Baden-Württemberg die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2040 um 65 % gegenüber dem Stand von 1990 reduziert und bis zum Jahr 2040 Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden. Um diese Klimaschutzziele zu erreichen, kommt es neben einer Einsparung des Endenergieverbrauchs darauf an, den Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch erheblich auszubauen.

Mit einem Anteil von 14 Prozent (2022) an der Bruttostromerzeugung ist die Photovoltaik die stärkste erneuerbare Energiequelle in Baden-Württemberg. Das Bundesland strebt einen deutlichen Ausbau der Photovoltaik an (www.baden-wuerttemberg.de, PM 20.10.2022). Der Großteil soll dabei durch Photovoltaikanlagen an Gebäuden erzeugt werden. Potenzial und Nachholbedarf bestehe insbesondere bei den Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Der massive Ausbau der Photovoltaik ist eine zentrale Voraussetzung, um die sektorenübergreifende Energiewende in Baden-Württemberg erfolgreich zu gestalten.

Gemäß § 21 KlimaG BW sollen dazu in den Regionalplänen Gebiete in einer Größenordnung von mindestens 0,2 Prozent der jeweiligen Regionsfläche für die Nutzung von Freiflächen-Photovoltaik festgelegt werden (Grundsatz der Raumordnung).



Der Bebauungsplan soll die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglichen. Das beantragte Vorhaben trägt zum notwendigen Ausbaupfad bei.

## 5. Alternativenprüfung und Begründung der Standortwahl

### 5.1 Potentialstudie Freiflächen-Solaranlagen Stadt Singen

Die Stadt Singen misst dem Ausbau der Erneuerbaren Energien einen hohen Stellenwert bei. Zur kommunalen Steuerung von Freiflächen-Solaranlagen wurde im Jahre 2022 eine Potentialstudie zur Erfassung geeigneter Flächen auf den Gemarkungen der Stadt Singen erstellt.

Es wurden verschiedene Restriktions- und Eignungskriterien angesetzt und Schwerpunktgebiete für Freiflächen-Solaranlagen ausgewiesen. In Schlatt befinden sich geeignete Flächen entlang der Autobahn. Sie sind aufgrund der Topographie vom Ort her kaum bzw. nicht einsehbar. Das Vorhaben-Flurstück liegt mit seinem südlichen Teil **im Schwerpunktgebiet „Nr. 5 Schlatt Süd“**. Der nördliche Teil ist aufgrund der Lage in 500 m-Suchräumen des Biotopverbunds als „bedingt geeignet“ dargestellt. Bei Erhalt der konkreten für den Biotopverbund relevanten Strukturen sind diese Flächen jedoch gut nutzbar. Für den Biotopverbund ergeben sich keine Verschlechterungen.

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. Bei dem in die Planung genommenen Standort handelt es sich um eine Fläche in einem 500 m-Streifen entlang von Autobahnen, die nach § 48 Abs. 1 Nr. 3 c) aa) EEG förderfähig ist.

### 5.2 Standortwahl

Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Standortsuche weitere Kriterien angesetzt. Um Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, kamen nur Flächen in Frage, die außerhalb von Naturschutzgebieten, Natura2000-Gebieten oder sonstigen ökologisch sehr wertvollen Gebieten liegen. Zudem muss die Erschließung gesichert und eine möglichst nahe Einspeisemöglichkeit in das Stromnetz vorhanden sein. Weitere wichtige Machbarkeitskriterien sind die ausreichende Größe (Fläche kleiner als 2 ha i.d.R. nicht wirtschaftlich) sowie die Flächenverfügbarkeit, d.h. langfristige Verpachtung oder Flächenkauf.

Die in die Planung genommene Fläche ist von der Ortschaft Schlatt durch die bestehenden Gehölze kaum einsehbar. Eine Sichtbeziehung ergibt sich für die ca. 900 m entfernte, südlich gelegene Ortschaft Hausen, die jedoch durch die Autobahn getrennt ist. Der Solarpark liegt weit genug von den dortigen Wohngebieten entfernt, um nicht als störend wahrgenommen zu werden. Für die Eigentümer der Planungsfläche stellen die Einnahmen aus der Verpachtung ein zusätzliches wirtschaftliches Standbein für die Zukunft dar.

Die Fläche liegt angrenzend an naturschutzfachlich hochwertige Lebensräume (Gräben, Hecken, Sumpf) und kann bei entsprechender Ausgestaltung und extensiver Pflege die Artenvielfalt im Gebiet fördern und neue Lebensräume und Nahrungsquellen für Insekten, Kleintiere und Vögel schaffen (extensives Grünland, Saumstrukturen, Biotopelemente...).

Zusammengefasst wurde der Standort auf Flst. 2183 u.a. aus folgenden Gründen gewählt:

- Flächenverfügbarkeit gesichert, Flurstück bleibt im Eigentum der Landwirte, Verpachtung an Vorhabenträger
- außerhalb von Schutz- und Vorranggebieten
- ausreichende Flächengröße für Wirtschaftlichkeit (6,9 ha)
- ausreichende Entfernung zu Siedlungen, um Konflikte mit Anwohnern zu minimieren
- Zuwegung vorhanden, kein Ausbau von Erschließungswegen
- für Solarertrag günstige Topographie (eben, kaum Verschattung durch Bäume)
- vorbelastete Umgebung (Autobahn, Lärm)

### 5.3 Hinweise

#### Denkmalschutz / Bodendenkmale

Da möglicherweise mit archäologischen Bodenfinden gerechnet werden muss, ist der Beginn von Erdarbeiten frühzeitig vor Baubeginn dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731 / 61229 oder 0171 / 3661323) mitzuteilen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde/Befunde (Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Gräber auffällige Bodenverfärbungen) dem Kreisarchäologen oder dem Landesamt für Denkmalpflege (Dienststelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist zu rechnen und Zeit für die Fundbergung einzuräumen.


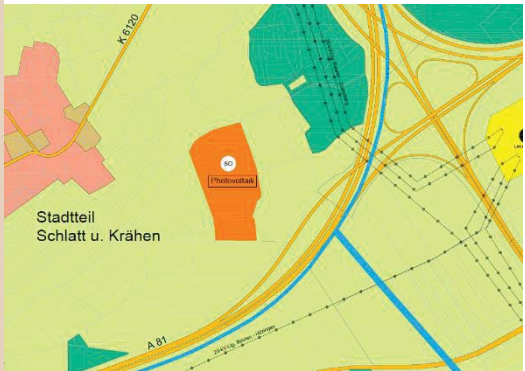
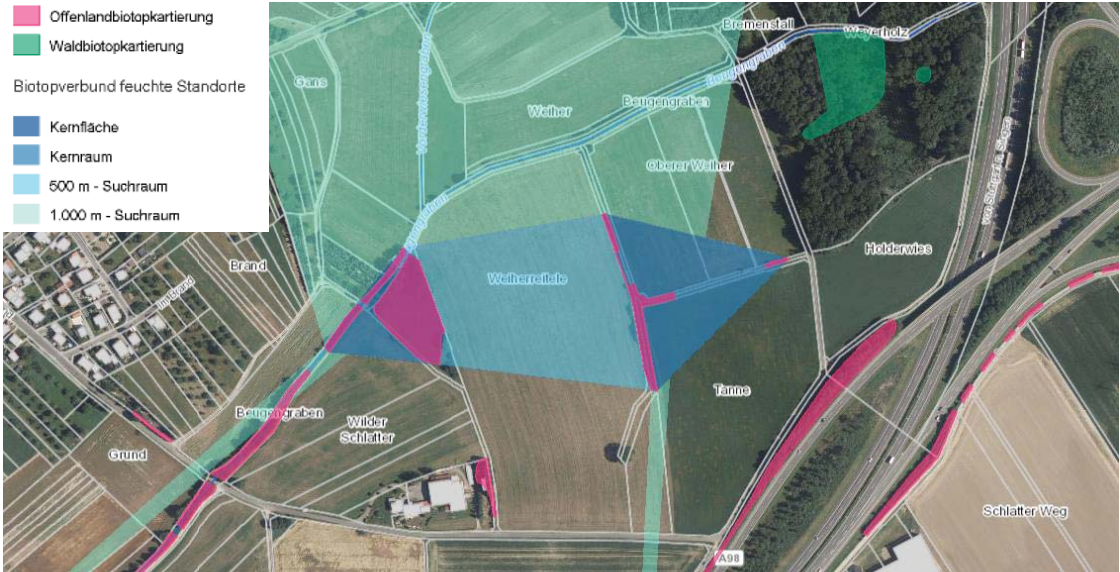
Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörden umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde oder Befunde sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 – Archäologische Denkmalpflege (Email: Abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

#### Bodenschutzkonzept

Gemäß § 2 Abs. 3 LBodSchAG ist auf der Baugenehmigungsebene ein Bodenschutzkonzept zu erarbeiten.

## 6. Umweltsteckbrief / Umweltbericht

Zur 22. Änderung des Flächennutzungsplans wurde nach § 2a BauGB ein Umweltbericht in Form eines Umweltsteckbriefs erstellt. Dieser beschreibt und beurteilt das Vorhaben im Hinblick auf die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen und nennt mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Aufgrund der parallelen Erarbeitung des detaillierten Umweltberichts zum Bebauungsplan wird der Umweltbericht zur FNP-Änderung knapp gehalten und eine Abschichtung vom Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgenommen.

1.	<b>Bezeichnung</b>	<b>Sonderbaufläche „Photovoltaik“, Solarpark Schlatt</b>		<b>SO</b>
2.	<b>Lage des Vorhabens</b>	<b>FNP-Darstellung</b>		
	Gemeinde	Singen	geplant	Sonderbaufläche „Photovoltaik“
	Gemarkung	Schlatt	bisher	Landwirtschaft
	Größe	6,9 ha	Flurstücke	Flst. 2183
2.1	<i>Übersichtslageplan (TK25, ohne Maßstab)</i>		<i>Geplante FNP-Änderung</i>	
				
2.2	<i>Flurkartenausschnitt mit Schutzgebieten (Luftbild: LUBW), Fotodokumentation</i>			
	<p>Geschützte Biotope</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: magenta;">■</span> Offenlandbiotopkartierung</li> <li><span style="color: green;">■</span> Waldbiotopkartierung</li> </ul> <p>Biotopverbund feuchte Standorte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">■</span> Kernfläche</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Kernraum</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> 500 m - Suchraum</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> 1.000 m - Suchraum</li> </ul> 			



Blick nach Süden Richtung Autobahn (hinter der Baumreihe)



Blick nach Nordwesten in Richtung Schlatt und Hohenhewen. Die Solitäreiche steht außerhalb des Flurstücks 2183 und bleibt erhalten.



Temporäre Vernässungsstelle im Norden des Plangebiets mit *Bolboschoenus*-Beständen im Acker. Blick nach Süden. Links: Stieleiche, rechts Aussiedlerhof mit Wirtschaftsgebäuden.

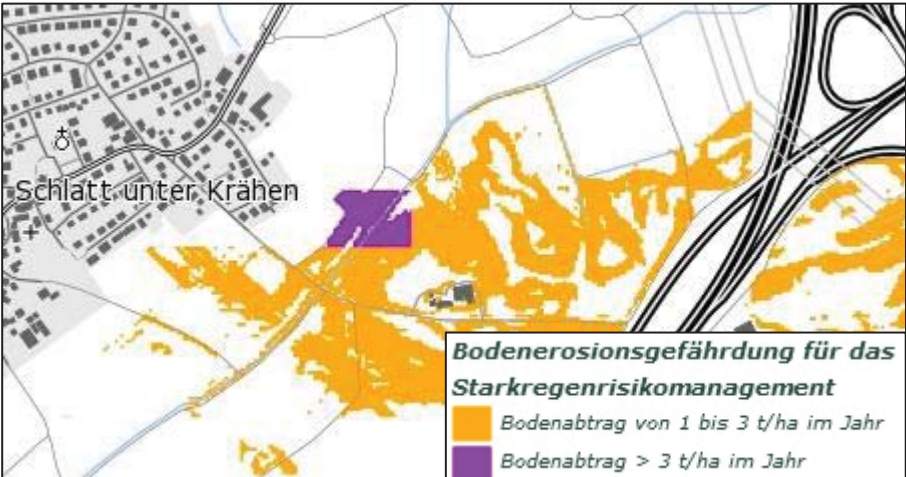


Der nördlich angrenzende Feldweg am Beugengraben soll im Zuge der Planung nach Süden aus dem Gewässerrandstreifen heraus verlegt werden. Blick Richtung Hohenkrähen.

<b>3.</b>	<b>Planung</b>
3.1	<i>Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf Flst. 2183, Gemarkung Schlatt</li> <li>- 6,9 ha Gesamtfläche, davon voraussichtlich rd. 70 % mit Modulen überstellt</li> <li>- vorläufige Modulplanung sieht eine Ost-West-Stellung der Module vor</li> <li>- Einhaltung der 10 m Gewässerrandstreifen zu den umliegenden Gräben</li> <li>- Modulhöhe: ca. 3 m, je nach Ausrichtung und Neigungswinkel, Reihenabstände stehen noch nicht fest (mindestens 3 m werden empfohlen)</li> <li>- Betriebsgebäude: Trafo-/Umspannstation mit rd. 4 m Höhe</li> <li>- 2 m hohe Einzäunung der Anlage erforderlich (Diebstahlschutz, Vorgabe des Versicherers), mit Bodenabstand 20 cm</li> <li>- verkehrliche Erschließung über südlich angrenzende Straße „Am Grund“</li> </ul>
3.2	<i>Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele (Regionalplan, GEP, etc.)</i>
	<p>Landschaftsplan (2005): keine Aussage</p> <p>Regionalplan (2000): im <b>Regionalen Grünzug</b> (Vorranggebiet), bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur sind unter bestimmten Voraussetzungen zulässig -&gt; siehe Kap. 5</p>
<b>4.</b>	<b>Bestand</b>
4.1	<i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i>
	<p>Das Flurstück wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Im Norden grenzt der Beugengraben an, im Osten der Holderswiesgraben. Entlang der Gräben sind abschnittsweise Hecken vorhanden. Im Süden verläuft eine Straße. Südwestlich grenzt eine Hofstelle an. Am südöstlichen Rand der Fläche ist ein Einzelbaum vorhanden, der Überbleibsel einer früheren Baumreihe ist. Das Gelände ist leicht bewegt. Es liegt auf rd. 446-447 m ü. NN.</p>
4.2	<i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i>
	<p>Das Gebiet liegt direkt an der Autobahn A81/A98 und ist entsprechend stark verlärm (55-65 dB(A) gemäß Umgebungslärmkartierung 2017). Die intensive ackerbauliche Nutzung stellt ebenfalls eine Vorbelastung dar. Altlasten sind nicht bekannt. Es handelt sich um ein stark durch Verkehrswege zerschnittenes Gebiet.</p>
4.3	<i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</i>
	<p><u>Im Plangebiet:</u></p> <p>Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten des BNatSchG. Es befinden sich keine geschützten Biotop innerhalb der Fläche. Es sind keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete betroffen. Flächen des Fachplanes Landesweiter Biotopverbund sind betroffen: der nördliche Teil liegt innerhalb eines 500 m- und 1.000m-Suchraums für den Biotopverbund feuchter Standorte aufgrund der angrenzenden Feuchtbiotop.</p> <p><u>Im Umfeld des Plangebietes:</u></p> <p>Folgende nach § 33NatSchG/33 BNatSchG geschützte Biotop grenzen unmittelbar an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Südwestlich: Feldgehölz östl. Schlatt, Biotopnr. 181193351237</li> <li>- Nordwestlich: Tümpel östl. Schlatt, Biotopnr.: 181193351238</li> <li>- Östlich: Grabenvegetation im 'Weiher' östl. Schlatt, Biotopnr: 181193351235</li> </ul> <p>Alle geschützten Biotop werden aus dem Änderungsbereich ausgespart und bleiben erhalten. FFH-Gebiete sind mehr als 1,3 km entfernt und durch die Autobahn vom Vorhaben entfernt. Auswirkungen sind ausgeschlossen. Es befinden sich keine Naturschutzgebiete im Umfeld.</p>
<b>5.</b>	<b>Sinnvolle Alternativen (Darstellung und Beurteilung)</b>
	➔ Details siehe Kap. 5 Standortwahl und Alternativenprüfung

6.	Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung (Konfliktschwerpunkte blau)	Auswirkungsintensität*
6.1	<i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- südwestlich grenzt eine Hofstelle mit den Nutzgebäuden an, die Wohngebäude liegen westlich daran angrenzend und sind nach Westen bzw. Süden orientiert. Die Hofstelle ist durch Bäume und Hecken vom Plangebiet abgeschirmt → störende Blendwirkungen sind nicht zu erwarten.</li> <li>- nördlich und südlich angrenzende Wege dienen als lokale Spazierwege für Anwohner von Schlatt („Dorfrunde“); ausgewiesene Wander- oder Radwege tangieren die Fläche nicht</li> <li>- Von der Straße im Süden sowie dem Feldweg im Norden bestehen weite Sichtbezügen zu den Hegaubergen (Hohentwiel, Hohenhewen und Hohenkrähen), Bänke für Spazierende vorhanden</li> <li>- nächsten Wohngebiete in Schlatt rd. 400 m nordwestlich (teilweise Blickbeziehung), 900 m südlich jenseits der Autobahn liegt Hausen, keine erhebliche Störwirkung zu erwarten aufgrund Abschirmung durch Gehölze bzw. großer Entfernung</li> <li>- Blendwirkungen auf Autobahn sind zu prüfen.</li> </ul>	●
6.2	<i>Pflanzen / Biodiversität</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung: Acker, im Jahr 2023 Anbau von Getreide, in den Vorjahren z.T. Mais</li> <li>- an den Ackerrändern Aufkommen einer standorttypischen Saumvegetation (Eisenkraut, Johanniskraut, Eselsdistel, Schafgarbe)</li> <li>- auf den Gleyböden im Norden (ehemaliger Weiher, Gewannname Weiherreiteile) kommt auf einer im Frühjahr temporär vernässten Stelle im Acker u.a. <i>Bolboschoenus maritimus</i> (Strandsimse), <i>Lythrum salicaria</i> (Blutweiderich) vor -&gt; Potenzial für die Entwicklung naturschutzfachlich hochwertiger, wechselfeuchter Lebensräume</li> <li>- Im Südosten steht ein markanter Einzelbaum knapp außerhalb des Geltungsbereichs auf Flst.2194: doppelstämmige Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) – bleibt erhalten!</li> <li>- Betroffenheit geringwertiger, artenarmer Biotopstrukturen (Acker), Saumstrukturen in den Randbereichen bleiben erhalten.</li> <li>- Die bestehenden, das Grundstück umgebenden Wege und anschließenden Gräben (Beugengraben im Norden und Holderswiesgraben im Osten), die Heckenstrukturen innerhalb dieser Gräben und das westliche Biotop auf Flst-Nr. 2182 werden nicht überplant.</li> <li>- Fläche wird eingezäunt (mit Bodenabstand) und mit Solarmodulen überstellt; die Fläche unter den Modulen wird als extensives Grünland bewirtschaftet</li> <li>- <u>Landesweiter Biotopverbund</u>: Der nördliche Grundstücksbereich liegt innerhalb eines 500 m- und 1.000 m-Suchradius des Biotopverbunds feuchter Standorte. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage beeinträchtigt diese Flächen innerhalb des Suchradius um die Kernfläche nicht. Vielmehr ergibt sich durch die Umwandlung von Acker in extensives Grünland und die Aufwertungen entlang der Gräben eine Aufwertung im Biotopverbund.</li> </ul>	●  +

\* Auswirkungsintensität: ●●● hoch; ●● mittel; ● gering; - nicht gegeben; + positive Auswirkungen

6.3	<i>Tiere</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauna-Kartierungen erfolgten im Frühjahr 2023, relevante Artengruppen: Vögel, Fledermäuse</li> <li>- Ergebnisse: Weißstörche, Krähen als Nahrungsgäste; keine Neuntöter, keine Feldlerchen</li> <li>- nördlich der Fläche wurden Braunkehlchen, Dorngrasmücke (wahrscheinlich Durchzügler), in den Hecken Goldammern, im Sumpf Rohrsänger, am Bauernhof Feld- und Haussperlinge, Turmfalke auf Eiche beobachtet</li> <li>- bestätigtes Bibervorkommen am Beugengraben</li> <li>- mögliches Vorkommen von Kleinkrebsarten in temporär vernässten Bereichen</li> <li>- Vorkommen von Gebüschbrütern in Hecken an den Grabenrändern (bleiben erhalten), geringe Eignung der Ackerfläche als Nahrungshabitat, allenfalls für Greifvögel</li> <li>- Nahrungssituation für die Vogelwelt verbessert sich nach Umwandlung der Ackerfläche in extensives Grünland</li> <li>- potenzielle Jagdleitlinien von Fledermäusen entlang der Grabenränder</li> <li>- Vorkommen von Reptilien oder sonstigen wertgebenden Arten ist auszuschließen</li> <li>- Artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan</li> <li>- Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht zu erwarten</li> </ul>	●
6.4	<i>Fläche</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuinanspruchnahme von rd. 6,9 ha Acker für Solarnutzung</li> <li>- soll im Zusammenhang mit einem weiteren geplanten Solarpark im 200m-Korridor entlang der Autobahn entwickelt werden (dieser ist privilegiert nach § 35 Abs. 8a BauGB)</li> <li>- Fläche grenzt an Hofstelle an, im unbebauten Außenbereich</li> <li>- weiterer bedeutsamer Nutzungsanspruch an die Fläche: Ackerbau, mäßig ertragreiche Böden, Mais- und Getreideanbau (Futtermittel oder Energiepflanzen)</li> <li>- landwirtschaftliche Nutzung wird in extensiver Form weitergeführt (Grünland), Solarmodule sind demontierbar</li> </ul>	●
6.5	<i>Boden</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bodenkundliche Einheiten: U11 Pararendzina aus tonig-schluffigen Beckensedimenten (Südteil) und U143 Gley aus schluffig-tonigen Beckensedimenten (Nordteil)</li> <li>- Bodenschätzung: LT 5 AID 41-60</li> <li>- tonige Lehmböden mit mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit (2), mittlerer Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (2), hoher Bedeutung als Filter und Puffer von Schadstoffen (3).</li> <li>- Fläche mit Bodenerosionsgefährdung: Bodenabtrag 1-3 t/ha/Jahr (Bodenabtragsklassen lt. LGRB) -&gt; positive Auswirkungen durch Umwandlung von Acker in Grünland -&gt; reduzierte Bodenerosionsgefährdung</li> </ul> <div data-bbox="288 1536 1198 2011" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;"><b>Bodenerosionsgefährdung für das Starkregenrisikomanagement</b></p> <p style="text-align: center;"> <span style="color: orange;">■</span> Bodenabtrag von 1 bis 3 t/ha im Jahr  <span style="color: purple;">■</span> Bodenabtrag &gt; 3 t/ha im Jahr         </p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauarbeiten und Befahren mit Baumaschinen führen zu leichter Beeinträchtigung</li> </ul>	+  ●



	<ul style="list-style-type: none"> <li>der Bodenfunktionen durch Verdichtung</li> <li>- keine flächige Versiegelung, da Solarmodule aufgeständert werden, nur punktuelle Rammgründungen erforderlich</li> <li>- sehr geringfügige Bodenversiegelung durch Trafo-/Umspannstationen</li> </ul>	
6.6	<i>Grundwasser</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Wasserschutzgebiet betroffen</li> <li>- hydrogeologische Einheit: Beckensedimente des Rheingletschers (Grundwasser-Geringleiter)</li> <li>- anfallendes Regenwasser versickert unter den Solarmodulen</li> <li>- kein Schadstoffeintrag ins Grundwasser durch Solarnutzung, Verringerung des Eintrags von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch Nutzungsextensivierung, Verbesserung der Grundwassergüte</li> </ul>	+
6.7	<i>Oberflächenwasser / Retention</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- angrenzend befinden sich Entwässerungsgräben: im Norden Beugengraben, im Osten Holderswiesgraben</li> <li>- 10 m Gewässerrandstreifen ist einzuhalten (§ 29 Abs. 1 Wassergesetz BW)</li> <li>- Nördlich verlaufender Weg soll im Zuge des B-Plans aus dem Gewässerrandstreifen heraus verlegt werden, der Gewässerrandstreifen kann sich dadurch naturnah entwickeln</li> <li>- Aufwertung der Gewässerqualität durch Nutzungsextensivierung mit Aufgabe von Düngung und Pflanzenschutzmitteln</li> <li>- keine Überschwemmungsgebiete betroffen</li> </ul>	+
6.8	<i>Klima / Luft</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaltluftentstehungsfläche ohne Siedlungsrelevanz</li> <li>- Lufterwärmung im Gelände durch Modulflächen, jedoch keine lokalklimatischen Veränderungen o. Auswirkungen auf siedlungsrelevante Kaltluftströme</li> <li>- Klimaschutz: Erzeugung regenerativer Energien trägt durch Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses zum Klimaschutz bei</li> </ul>	+
6.9	<i>Landschaft / Ortsbild</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liegt abseits der Ortschaft Schlatt (400 m nordwestlich) unweit der Autobahn</li> <li>- Fläche von Schlatt aus kaum einsehbar</li> <li>- Gehölze im Umfeld minimieren Blickbeziehungen und dienen als Eingrünung</li> <li>- Landschaftsbild durch Autobahnnähe/Hochspannungsleitungen mäßig vorbelastet</li> <li>- struktur- und gehölzreiche Umgebung mit weiten Blickbeziehungen in das stark reliefierte Umfeld (Hegauvulkane)</li> <li>- Sichtbezug von der 2 km entfernten Burgruine Hohenkrähen und vom 4,7 km entfernten Hohentwiel: Blickbezug vom Hohentwiel aufgrund der großen Entfernung nicht relevant; vom Hohenkrähen wird der Solarpark als bauliche Anlage zwischen dem Ortsteil Schlatt und dem Waldgebiet Weyerholz in Erscheinung treten, das Landschaftsbild ist jedoch durch die Autobahn und die räumliche Nähe zu den großflächigen Gewächshäusern südlich der Autobahn vorbelastet und in seiner Empfindlichkeit gemindert. -&gt; keine erheblichen Auswirkungen auf den Naturgenuss und die Erholungseignung für Besucher der Hegauberge zu erwarten, Wahrnehmbarkeit der regionalen, erneuerbaren Energieerzeugung</li> <li>- markante, landschaftsbildprägende Stieleiche auf weiter Ackerfläche (außerhalb des Geltungsbereichs, auf Flst. 2194) -&gt; Erhaltung!</li> <li>- mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild und mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Überbauung mit Solarmodulen</li> <li>- Veränderung des Landschaftsbildes durch Solarmodule, Trafostationen sowie Einzäunung</li> <li>- Minimierung: Erhaltung der Gehölze in den Randbereichen außerhalb des Geltungsbereichs (Einzelbaum, Gehölze an den Entwässerungsgräben) als Eingrünung und Strukturelemente, Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen auf das erforderliche Mindestmaß</li> </ul>	●●

6.10	<i>Kultur- und Sachgüter</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Sachgut</u>: 6,9 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, Ackerbau, Getreide/Mais, Vorrangflur (höchste Wertstufe, Flurbilanz 2022), Fläche unter Solarmodulen soll als extensives Grünland bewirtschaftet werden (Beweidung), die vorbelastete Lage in der Nähe der Autobahn, die Topografie und Flächengröße sprechen für die zur Verfügungstellung dieser Fläche für die geplante FF-PV- Anlage, keine erheblichen Auswirkungen auf Landwirtschaft zu erwarten</li> <li>- <u>Kulturgüter</u>: keine Bodendenkmale bekannt, aber auch nicht auszuschließen (s. Pkt.</li> </ul>		●
6.11	<i>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</i>		
	Durch die Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) sind indirekt und mittel- bis langfristig positive Wechselwirkungen auf den Naturhaushalt zu erwarten.		+
6.12	<i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i>		
	keine		-
6.13	<i>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- großflächige Überstellung von Ackerflächen mit Solarmodulen und Umwandlung in Grünland</li> <li>- technische Überprägung und Veränderung des Landschaftsbildes durch Installation von Solarmodulen und Einzäunung im Umfeld einer Autobahn</li> </ul>		
	<b>Beurteilung der Umweltbelange: geeignetes Gebiet</b>		
	sehr konfliktreiches Gebiet	Konflikt-Gebiet	geeignetes Gebiet
			bevorzugtes Gebiet
7.	<b>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung</b>		
7.1	<i>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- landschaftsbildprägende Stieleiche auf Nachbar-Flst. 2194 bleibt erhalten, Einhaltung eines Abstands zum Traufbereich mit baulichen Anlagen</li> <li>- gesetzlicher Gewässerrandstreifen (10 m) zu den umliegenden Gräben muss eingehalten werden</li> <li>- Verlegung des nördlichen Weges aus dem Gewässerrandstreifen heraus</li> <li>- Pflanzung einer Feldhecke zur Biotopvernetzung</li> <li>- Freihalten der temporär vernässten Bereiche im Acker wird empfohlen</li> <li>- keine Befestigung von Wegen oder Zufahrten</li> <li>- kleinsäugerfreundliche Einzäunung mit 20 cm Bodenabstand</li> <li>- Verzicht auf nächtliche Beleuchtung</li> <li>- Verwendung reflexionsarmer Module</li> <li>- Bodenschutz: Einsatz leichter Baumaschinen, vor Beginn der Bauarbeiten sollte bereits eine Grasnarbe angesät werden</li> <li>- Einhaltung eines Mindestabstandes der Solarmodule zur Bodenoberfläche (80 cm)</li> <li>- Ansaat von autochthonem Saatgut, möglichst aus regionaler Saatgutgewinnung</li> <li>- extensive Pflege der Grünlandfläche durch Mahd oder Beweidung (abschnittsweise Beweidung oder Stoßbeweidung mit längeren Ruhezeiten), Verzicht auf synthetische Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Gülle</li> <li>- Eingrünung des Solarparks mit blütenreichen Säumen sowie standortgerechten Sträuchern</li> <li>- Erhöhung der Strukturvielfalt im Solarparkgelände durch Stein- und Totholzhäufen, Nisthilfen für Vö-</li> </ul>		
7.2	<i>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Nutzung erneuerbarer Energien etc.)</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es fallen keine Abfälle und Abwässer an.</li> <li>- Das Niederschlagswasser versickert auf der Fläche.</li> <li>- Nutzung der Photovoltaik führt zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen und dient dem Klimaschutz.</li> </ul>		

<b>8.</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen</b>																				
	<p>Es kommt zu einer <u>geringfügigen Neuversiegelung</u> durch Errichtung der Transformatorenhäuschen. Es gehen keine hochwertigen Biotopstrukturen verloren.</p> <p>Eine detaillierte Bilanzierung des Eingriffs in Schutzgüter Boden und Biotope erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan gemäß Ökokontoverordnung. Die Eingriffsbewertung in das Schutzgut Landschaftsbild erfolgt verbal-argumentativ. Der Eingriff ist sicher innerhalb des Plangebiets kompensierbar, da die Umwandlung von Acker in Grünland zu einer deutlichen Aufwertung der Biotopwertigkeit führt.</p>																				
<b>9.</b>	<b>Weiteres Vorgehen</b>																				
9.1	<i>Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf</i>																				
	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> UVS nach UVPG</td> <td><input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser- management</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB (liegt vor)</td> <td><input type="checkbox"/> Geologische, hydrologische oder limnologische Untersuchung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung</td> <td><input type="checkbox"/> Baugrundgutachten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor)</td> <td><input type="checkbox"/> Klimauntersuchung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung</td> <td><input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Blendgutachten (ist baufragt)</td> </tr> <tr> <td>  <input checked="" type="checkbox"/> Vögel (Frühjahr 2023)   <input type="checkbox"/> Amphibien</td> <td><input type="checkbox"/> Altlastenerkundung</td> </tr> <tr> <td>  <input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse   <input type="checkbox"/> Laufkäfer</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  <input type="checkbox"/> Schmetterlinge   <input type="checkbox"/> Heuschrecken</td> <td></td> </tr> <tr> <td>  <input type="checkbox"/> Reptilien</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> UVS nach UVPG	<input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser- management	<input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB (liegt vor)	<input type="checkbox"/> Geologische, hydrologische oder limnologische Untersuchung	<input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung	<input type="checkbox"/> Baugrundgutachten	<input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor)	<input type="checkbox"/> Klimauntersuchung	<input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung	<input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten	<input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:	<input checked="" type="checkbox"/> Blendgutachten (ist baufragt)	<input checked="" type="checkbox"/> Vögel (Frühjahr 2023) <input type="checkbox"/> Amphibien	<input type="checkbox"/> Altlastenerkundung	<input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse <input type="checkbox"/> Laufkäfer		<input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Heuschrecken		<input type="checkbox"/> Reptilien	
<input type="checkbox"/> UVS nach UVPG	<input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser- management																				
<input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB (liegt vor)	<input type="checkbox"/> Geologische, hydrologische oder limnologische Untersuchung																				
<input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung	<input type="checkbox"/> Baugrundgutachten																				
<input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor)	<input type="checkbox"/> Klimauntersuchung																				
<input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung	<input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten																				
<input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:	<input checked="" type="checkbox"/> Blendgutachten (ist baufragt)																				
<input checked="" type="checkbox"/> Vögel (Frühjahr 2023) <input type="checkbox"/> Amphibien	<input type="checkbox"/> Altlastenerkundung																				
<input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse <input type="checkbox"/> Laufkäfer																					
<input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Heuschrecken																					
<input type="checkbox"/> Reptilien																					
<b>10.</b>	<b>Sonstiges</b>																				
	<p>Folgende Kriterienkataloge und Leitfäden werden beachtet:</p> <p>BUND, NABU, BODENSEE-STIFTUNG, NATURFREUNDE BW:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021)</li> </ul> <p>BUNDESVERBAND SOLARWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (2021):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Gemeinsames Papier.</li> </ul> <p>MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (16.02.2018)</li> <li>- Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen (09/2019)</li> </ul> <p>KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (KNE):</p> <p>Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen (2021)</p>																				

## Fazit

Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich um einen gut verträglichen, da vorbelasteten Standort in der Nähe einer Autobahn.

Zur Vermeidung von Eingriffen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchzuführen. Diese werden im Rahmen des Bebauungsplanes konkretisiert. 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 liegt im Wirkungsbereich einer Autobahn bzw. eines Autobahnkreuzes, die Umgebung ist zudem durch

Hochspannungstrassen sowie großflächige Gewächshäuser vorbelastet. Beeinträchtigungen des großräumigen regionalen Grünzugs sind durch die Freiflächen-PV-Anlage nicht zu erwarten. Die Planung steht somit in Einklang mit den Festlegungen des Regionalplans.

Unter den Solarmodulen wird extensiv genutztes 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 die Änderung des Flächennutzungsplanes Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie planerisch vorbereitet werden. Dies ist nicht der Fall, wenn die umgebenden Gehölze erhalten bleiben.

Versiegelungen treten nur kleinflächig durch die Trafostationen 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. Zu den angrenzenden Gräben werden 10 m breite Gewässerrandstreifen eingehalten. Natura 2000-Gebiete werden durch den Solarpark nicht beeinträchtigt.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft wird durch die abgelegene Lage nahe einer Autobahn und die gute Eingrünung durch die bestehenden Heckenstrukturen abgemildert. Die Umgebung hat für die lokale Naherholung eine Bedeutung, Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen. Eine Eingrünung nach Nordwesten, Norden, Osten und Südosten ist vorhanden, was die Veränderung des Landschaftsbildes im Nahbereich minimiert. Die Veränderung des Landschaftsbildes wird dennoch dauerhaft sichtbar sein. Störungen des Straßenverkehrs auf der Autobahn durch Blendungen sind je nach Exposition und Neigung der Module möglich und werden im Rahmen eines Blendgutachtens geprüft.

Aus Umweltsicht wird die Fläche für einen Solarpark insgesamt als gut geeignet eingestuft.

Stand: 13.08.2024