

**Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Stockach
und der Gemeinden Bodman-Ludwigshafen, Eigeltingen,
Hohenfels, Mühlingen und Orsingen-Nenzingen**

8. Änderung des Flächennutzungsplans

**Begründung und Umweltbericht zur Ausweisung eines
Sondergebietes Photovoltaikanlage an der Autobahnabfahrt
Stockach-West, Flst. 2707, Orsingen-Nenzingen**

Fassung vom 30.09.2019

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



Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Stockach und der Gemeinden Bodman-Ludwigshafen, Eigeltingen, Hohenfels, Mühlingen und Orsingen-Nenzingen

8. Änderung des Flächennutzungsplans

**Begründung und Umweltbericht zur
Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaikanlage an der Autobahnabfahrt Stockach-West, Flst. 2707, Orsingen-Nenzingen**

Fassung vom 30.09.2019

Antragsteller: **Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Stockach** mit den Gemeinden Bodman-Ludwigshafen, Eigeltingen, Hohenfels, Mühlingen und Orsingen-Nenzingen
vertreten durch die Stadt Stockach
Herr Bürgermeister Stolz
Adenauerstraße 4, 78333 Stockach
Tel. 07771 802 147
Stadtbauamt@Stockach.de

Auftragnehmer: **365° freiraum + umwelt**
Klosterstraße 1, 88662 Überlingen
www.365grad.com

Projektleitung: 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

Inhaltsverzeichnis

1. Rechtsgrundlagen	3
2. Anlass für das FNP-Änderungsverfahren	4
3. Darstellung des Änderungsbereichs	5
4. Übergeordnete Planungen und Standortalternativen	6
4.1 Landesentwicklungsplan	6
4.2 Regionalplan.....	6
4.3 Standortalternativen.....	6
5. Umweltbericht.....	9
6. Fazit des Umweltberichts zur FNP-Änderung	15

Anlagen

1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

2. Anlass für das FNP-Änderungsverfahren

Die Stadtwerke Stockach beabsichtigen zusammen mit der Firma solarcomplex AG aus Singen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage) auf der Innenfläche der Auffahrt Stockach-West der Autobahn A 98 zu errichten. Das Flurstück 2707 liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Orsingen-Nenzingen im Gewann Hardt. Die mit einer Leistung 750 kW geplante Anlage dient der Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, welcher in das öffentliche Stromnetz eingespeist und nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet werden soll.

Um die hierfür notwendige Rechtsgrundlage zu schaffen, beabsichtigt die Gemeinde Orsingen-Nenzingen im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auszuweisen.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und befindet sich im Eigentum der Pestalozzi Stiftung Wahlwies. Die Planung sieht vor, dass die PV-Anlage im zentralen Bereich des Flurstücks mit einem Abstand von mehr als 20 m zur Autobahnauffahrt und 40 m zur Autobahn aufgestellt wird. Zu Wartungszwecken soll ein 5 m breiter umlaufender, befahrbarer Grasweg eingerichtet werden. Die ganze Anlage soll eingezäunt werden. Die drei Strommasten (220 kV-Freileitung: TransnetBW, 110 kV-Leitung: Netze BW GmbH) auf der Fläche bleiben von der Planung unberührt.

Voraussetzung eines Solarparks im Außenbereich nach § 35 BauGB sowie zum Erhalt der Einspeisevergütung ist ein rechtskräftiger Bebauungsplan. Mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für ein Sondergebiet Photovoltaik geht die parallele Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) einher, da die Fläche im derzeit wirksamen FNP (genehmigt am 27.07.2001) der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Stockach mit den Gemeinden Bodman-Ludwigshafen, Eigeltingen, Hohenfels, Mühlingen und Orsingen-Nenzingen als landwirtschaftliche Fläche dargestellt ist.

Ein Scoping-Termin zum Vorhaben „Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaikanlage an A98 Auffahrt Stockach West - Teilabschnitt 2, Gemarkung Orsingen-Nenzingen“ fand am 14.03.2018 statt. Ein Ergebnisprotokoll zum Scoping-Termin wurde erstellt (s. Anlagen).

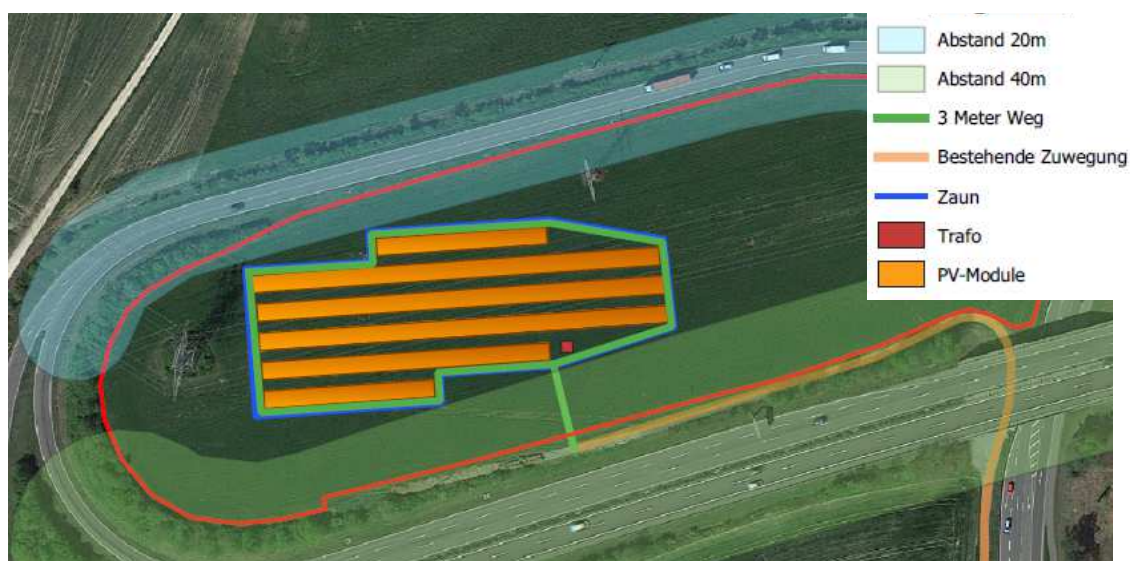


Abb. 1: anvisierte Aufstellung der geplanten 750 kW-PV-Freiflächenanlage (Solarcomplex AG, Sept. 2019, Planung kann im Laufe des Verfahrens noch angepasst werden)

3. Darstellung des Änderungsbereichs

Die zu ändernde Fläche liegt auf Flst. 2707, Gemarkung Nenzingen der Gemeinde Orsingen-Nenzingen und ist im derzeit rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan (FNP) als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Sie ist von Straßen umgeben. Südlich grenzt die Autobahn A98, nördlich und westlich die Autobahnzufahrt und östlich die Bundesstraße B313 an. Im Umfeld liegen geplante Gewerbeflächen und Wald. Westlich befindet sich das interkommunale Industriegebiet Hardt.



Abb. 2: Auszug aus dem aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplan (2001, oben) und geplante Änderung (unten), Kartengrundlage: Geoportal Raumordnung

Die 8. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB (Parallelverfahren). Sie sieht eine Darstellung des vormals als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellten Bereichs als **Sonderbaufläche (S)** vor.

4. Übergeordnete Planungen und Standortalternativen

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

Gemäß **Regionalplan Hochrhein-Bodensee 2000** sind vom geplanten Sondergebiet keine Grünzäsuren oder schutzwürdigen Bereiche für Naturschutz, Landschaftspflege oder die Wasserwirtschaft betroffen. Das Vorhaben widerspricht keinen regionalplanerischen Zielsetzungen.

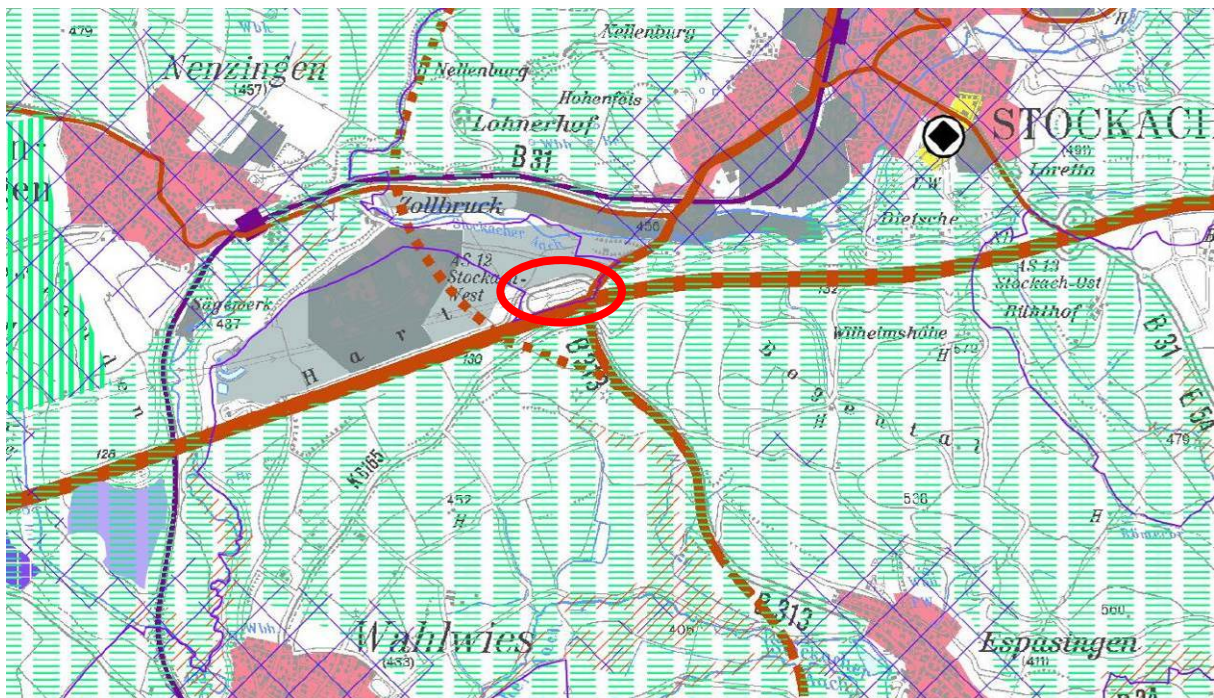


Abb. 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte Ost Landkr. KN des Regionalplans Hochrhein- Bodensee 2000 (Plan- gebiet: rot)

4.3 Standortalternativen

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. Eine Einspeisevergütung für sonstige Freiflächenphotovoltaikanlagen wird nur innerhalb eines Streifens beidseitig von Bahnlinien und Autobahnen in einer Breite von 110 m gewährt.

Der vorliegende Standort wurde aus folgenden Gründen gewählt:

- Lage innerhalb eines 110 m-Streifens entlang einer Autobahn
- Lage außerhalb ökologisch sensibler Gebiete oder von Schutzgebieten
- keine Neuinanspruchnahme von Flächen in der freien Landschaft
- Fläche vorbelastet durch umliegende Straßen (Verkehrslärm, Schadstoffe) und Hochspannungsmasten
- Flächenverfügbarkeit gesichert
- Einspeisung in nahe gelegene vorhandene Leitungen möglich
- Zuwegung vorhanden, kein Neubau von Wegen erforderlich
- geringe Einsehbarkeit

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan sind bisher keine Vorrangflächen zur Errichtung von erneuerbaren Energie-Erzeugungsanlagen ausgewiesen.

Aus ökologischer und stadtplanerischer Sicht für Photovoltaikfreiflächenanlagen geeignete Flächen sind Flächen mit Vorbelastungen und geringer ökologischer Bedeutung, z.B. versiegelte Flächen, Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, landwirtschaftliche Grenz- und Untergrenzfluren oder ehemalige Tagebaue. Solche Flächen stehen im Gebiet der VVG Stockach nach aktuellem Kenntnisstand nicht in geeigneter Größe und Ausrichtung zur Verfügung.

Der Projektentwickler solarcomplex AG, Singen, hat zusammen mit den Stadtwerken Stockach im Vorfeld Standortalternativen geprüft und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass der vorliegende, favorisierte Standort die angesetzten raumordnerischen umweltfachlichen und projektspezifischen Kriterien am besten erfüllt. Auch die Flächenverfügbarkeit als Grundvoraussetzung ist gegeben. Die Eigentümer partizipieren von dem Projekt.

Folgende fünf Standorte im Bereich der Kommunen Stockach und Orsingen-Nenzingen wurden im Vorfeld durch die Projektiererin des Solarparks, solarcomplex AG, auf Eignung für einen Solarpark hin untersucht.

- (1) Grundsätzlich in Frage käme das Flurstück 3561 auf der südlichen Seite der Autobahn. Dort laufen die Vertragsverhandlungen mit dem Grundstückseigentümer zwar weiter. Aufgrund der schmalen Fläche ist es jedoch schwierig, die notwendigen Abstände zu Autobahn und Bundesstraße einzuhalten (Anbauverbotszone).
- (2) Flurstück 2706/2, nördlich an das ausgewählte Flurstück 2707 angrenzend. Nicht als Sondergebiet nutzbar, da es gemäß FNP im Bereich einer geplanten Gewerbefläche liegt. Hier soll der lokale Bedarf der Gewerbebetriebe nach Gewerbeflächen bedient werden, um Arbeitsplätze zu schaffen bzw. zu erhalten.
- (3) Das direkt an der Autobahn liegende Flurstück 991/10, das ebenfalls EEG vergütungsfähig wäre, konnte nicht gesichert werden.
- (4) Das Flurstück 984/3 im benachbarten Gewerbegebiet schied aus, da aufgrund der hohen

Grundstückskosten keine wirtschaftliche Nutzung als Solarpark möglich gewesen wäre.

- (5) Die derzeit landwirtschaftlich genutzten drei Flurstücke 1903, 1905, 1906 an der Autobahn-Ausfahrt Stockach Ost sind jeweils einzeln zu klein, um eine Solarfreilandanlage zu entwickeln. Mit allen drei Eigentümern gleichzeitig konnte man sich nicht auf angemessene Pachtverträge einigen.

Damit schieden die alternativ geprüften Grundstücke entlang der Autobahn für eine Umsetzung des Solarparks aus. Im engeren Umfeld sind keine Grundstücke verfügbar, die nach dem Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG) vergütungsfähig wären. Damit ist der Standort auf Flurstück 2707 im Vergleich der potentiell geeignetste Standort für einen Solarpark.

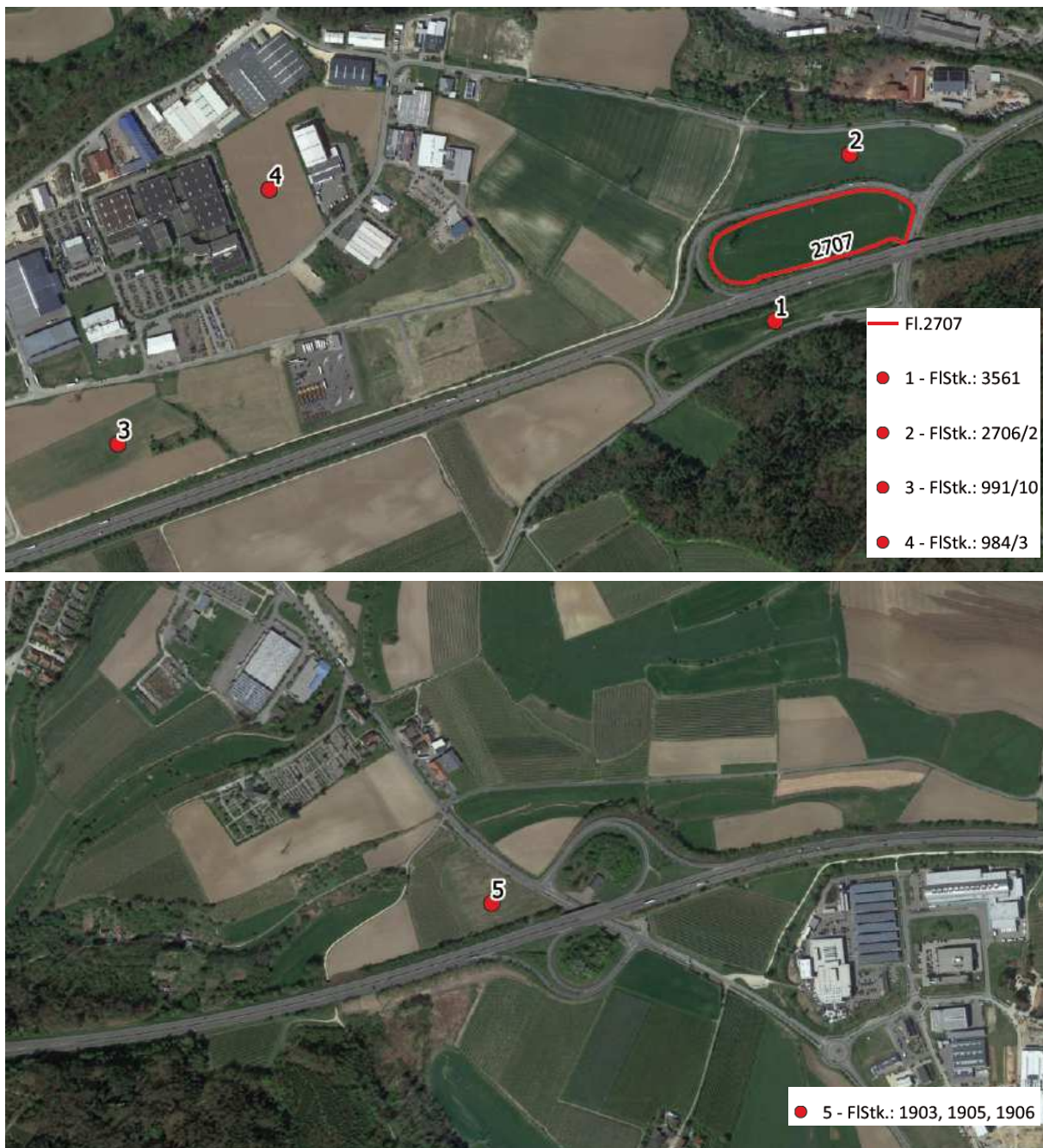
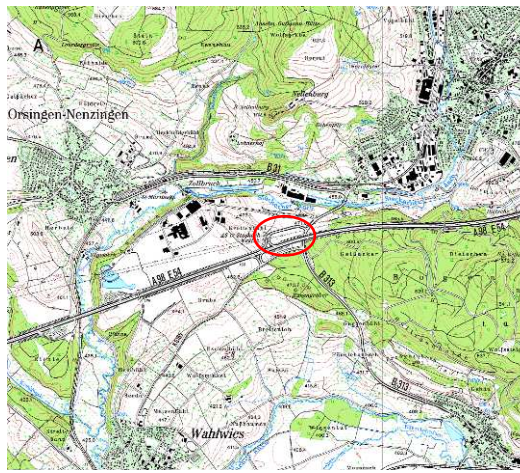

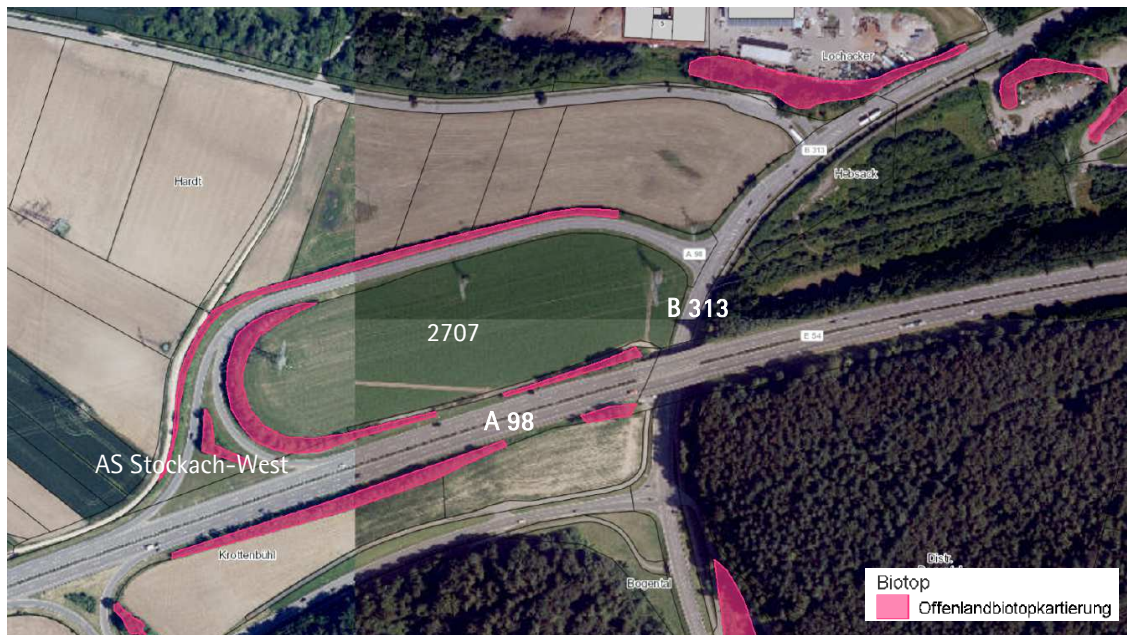


Abb. 4: Lage der geprüften Standortalternativen (Quelle: solarcomplex AG)

5. Umweltbericht

Zur 8. Änderung des Flächennutzungsplans wird 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 Abschiebung zum Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgenommen.

1.	Bezeichnung	Sondergebiet Photovoltaik Stockach-West		S0
2.	Lage des Vorhabens	FNP-Darstellung		
	Gemeinde	Orsingen-Nenzingen	geplant	Sondergebiet Photovoltaik
	Gemarkung	Nenzingen	bisher	Landwirtschaft
	Größe	3,17 ha (Flst. 2707)		
2.1	<i>Übersichtslageplan (TK 25, ohne Maßstab)</i>		<i>Geplante FNP-Änderung</i>	
				
2.2	<i>Flurkartenausschnitt mit Schutzgebieten (Luftbild: LUBW), Fotodokumentation</i>			
				



Blick nach Westen über die stark verlärmte, hängige, artenarme Grünlandfläche, im Hintergrund nach § 33 NatSchG geschützte Feldhecken



Blick nach Osten Richtung Stockacher Gewerbe- und Industriegebiete, rechts landwirtschaftlicher Weg und Autobahnböschung

	Sondergebiet Photovoltaik Stockach-West	SO
3.	Planung	
3.1	<i>Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ausweisung eines Sondergebiets Photovoltaik auf dem Flst. 2707 zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage - tatsächlich mit Solarmodulen überstellt werden nur rd. 0,87 ha - Einhaltung von mind. 20 m Abstand zur Autobahnauffahrt und 40 m zur Autobahn - Anlage eines umlaufenden rd. 5 m breiten befahrbaren Grasweges zu Wartungszwecken - Blendschutzanlagen zur Autobahn hin - Einzäunung der Anlage, bei Bedarf Begrünung der Zaunanlage als Blendschutz - 110kV- und 220kV-Freileitungen mit drei Strommasten queren die Fläche, bleiben von der Planung unberührt - Stromeinspeisung über das nahegelegene Industriegebiet Hardt durch Erdkabel - verkehrliche Erschließung von Süden über einen bestehenden Feldweg, der von der B 313 abzweigt und unter der Autobahn-Unterführung hindurchführt, hier befindet sich der P+R-Parkplatz Stockach-West, welcher bestehen bleibt - Eine Rückbauverpflichtung wird in die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans 	
3.2	<i>Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele (Regionalplan, GEP, etc.)</i>	
	Regionalplan Hochrhein-Bodensee (2000): keine plangebietsspezifischen Vorgaben, außerhalb von Grünzügen oder Grünzäsuren	
4.	Bestand	
4.1	<i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i>	
	Das 3,17 ha große Flurstück 2707 liegt innerhalb der Autobahnauffahrt Stockach-West und ist komplett von Straßen umgeben. Es wird derzeit als artenarmes Intensivgrünland bewirtschaftet. Am westlichen Rand der Grünlandfläche, außerhalb des Flurstücks 2707, befinden sich nach § 33 NatSchG geschützte Feldhecken. Das Plangebiet ist leicht hängig, das Gelände steigt nach Westen hin an.	
4.2	<i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i>	
	Es bestehen hohe Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen aus den stark befahrenen umgebenden Straßen, insbesondere durch die Autobahn und Autobahnauffahrt. Zum anderen ist die intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche artenarm und kaum als Lebensraum für Pflanzen und Tiere geeignet.	
4.3	<i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</i>	
	<p>Am östlichen Rand der Fläche befindet der geschützte Biotop Nr. 181193351397 „Straßenbegleitende Gehölze A98, AS Stockach-West“. Es handelt sich um gepflanzte Feldhecken, die überwiegend aus Sträuchern und wenigen Bäumen bestehen. Die Strauchschicht wird von Hartriegel, die Krautschicht und Saum von nährstoffliebenden Arten dominiert. Die Feldhecke ist nicht von dem Vorhaben betroffen und bleibt vollständig erhalten.</p> <p>FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden und von der Planung nicht betroffen. Es befinden sich auch keine Naturschutz-, Landschaftsschutz-, Schutzgebiete nach LWaldG oder Wasserschutzgebiete im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung.</p>	
5.	Sinnvolle Alternativen (Darstellung und Beurteilung)	
	Sinnvolle oder aus Umweltgesichtspunkten geeignetere Alternativen als die im Kap. 4.3. geprüften, sind nicht erkennbar (siehe Kap. 4.3 Standortalternativen).	

	Sondergebiet Photovoltaik Stockach-West	SO
6.	Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung (Konfliktschwerpunkte fett gedruckt)	Auswirkungs- intensität*
6.1	<i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche und unmittelbare Umgebung ohne Bedeutung als Wohnumfeld oder für Erholung - keine ausgewiesenen Wander- und Radwege im Umfeld des Plangebiets - keine bedeutenden Sichtbeziehungen zu umliegenden Wohnstandorten oder Erholungswegen - Blendgutachten wurde i.R. des Bebauungsplans erstellt: Gefährdung der Verkehrssicherheit und der Verkehrsteilnehmer durch Blendungen von Modulflächen nicht auszuschließen -> Blendschutzanlagen zur Autobahn hin erforderlich 	●
6.2	<i>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Überbauung geringwertiger Biotopstrukturen (artenarmes Dauergrünland) - rd. 8.700 m² Intensivgrünland werden mit Solarmodulen überstellt und weiterhin extensiv bewirtschaftet - keine Gehölzrodungen notwendig - Erhalt der nach § 33 NatSchG geschützten Feldhecke in den Randbereichen außerhalb des Flurstücks - Vorkommen geschützter Arten auf der Fläche unwahrscheinlich, da keine Habitatstrukturen vorhanden sind; Störung angrenzender Tierlebensräume (geschützte Hecken) durch sehr hohe Verkehrsbelastung der angrenzende Straßen (Lärm, Licht, Bewegung) unwahrscheinlich, keine faunistischen Untersuchungen nötig - Fläche mit geringer Bedeutung im Biotopverbund: der landesweite Biotopverbund ist nicht tangiert 	-
6.3	<i>Fläche</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Neuinanspruchnahme von rd. 8.700 m² Intensivgrünland für Solarnutzung - inselartige Fläche inmitten von Straßen; stark zerschnittenes, vorbelastetes Gebiet - bedeutsamer alternativer Nutzungsanspruch an die Fläche: Landwirtschaft, jedoch keine Bedeutung für Naherholung oder als Offenlandlebensraum - landwirtschaftliche Nutzung kann in extensiver Form weitergeführt werden 	-
6.4	<i>Boden</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - sandige Lehmböden - Bodenfunktionen sL4D, Ackerzahl 41-60 (mittl. Bodenfruchtbarkeit) - Flst. 2707 mit hoher Bedeutung als Filter + Puffer f. Schadstoffe, mit mittl. Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - Anlage eines 5 m breiten umlaufenden befahrbaren Graswegs führt zu leichter Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Verdichtung - keine flächige Versiegelung durch Aufständigung der Solarmodule - Bodenversiegelung: nur wenige m² durch Trafostation und Wechselrichter 	●
6.4	<i>Grundwasser</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Hydrogeolog: Einheit: Quartäre Becken- und Moränensedimente, dienen als Grundwassergeringleiter - keine Verringerung der Grundwasserneubildung, da anfallendes Regenwasser unter den Solarmodulen versickern kann - außerhalb von Wasserschutzgebieten 	-
6.5	<i>Oberflächenwasser / Retention</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - keine Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete betroffen 	-

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

Sondergebiet Photovoltaik Stockach-West		SO
6.6	<i>Klima / Luft</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaanpassung: Überstellung einer Kaltluftentstehungsfläche ohne Siedlungsrelevanz mit Solarmodulen, angrenzende Gehölzstrukturen dienen weiterhin der Frischluftbildung - leichte Lufterwärmung im Gelände durch Solarflächen, jedoch keine Auswirkungen auf siedlungsrelevante Kaltluftströme zu erwarten - Klimaschutz: Erzeugung regenerativer Energien trägt zum Klimaschutz bei 	- +
6.7	<i>Landschaft / Ortsbild</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche selbst mit sehr geringer Bedeutung für Orts- und Landschaftsbild - hohe Vorbelastung durch Hochspannungsleitungen und -masten sowie umgebende Straßen - geringe Einsehbarkeit von der Autobahn durch umgebende Gehölzstrukturen - geringe Empfindlichkeit ggü. Installation von Solarmodulen - lokale Veränderung des Landschaftsbildes durch Installation von Solarmodulen, jedoch keine Beeinträchtigung erholungsrelevanter Blickbeziehungen 	●
6.8	<i>Kultur- und Sachgüter</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Kulturgüter: bisher sind keine archäologischen Fundstellen bekannt, großflächige Erdingriffe sind nicht vorgesehen - Sachgüter: landwirtschaftliche Nutzfläche, Hochspannungsleitungen und -masten - im BP werden entlang der Leitungen Schutzstreifen mit Höhenbegrenzungen und Einschränkungen baulicher Anlagen festgesetzt - mittlere Bodenfruchtbarkeit gemäß Bodenschätzung (Bodenzahl 41-60) - Fläche unter Solarmodulen wird weiterhin als extensives Grünland bewirtschaftet (Beweidung oder Mahd) 	-
6.9	<i>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</i>	
	Erhebliche negative Auswirkungen durch Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) sind indirekt und langfristig positive Wechselwirkungen auf den Naturhaushalt und das Klima zu erwarten.	-
6.10	<i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i>	
	Es sind keine Natura 2000-Gebiete betroffen.	-
6.11	<i>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - mögliche Blendwirkung auf Verkehrsteilnehmer - Veränderung des Landschaftsbildes durch Installation von Solarmodulen 	
Beurteilung der Umweltbelange: Bevorzugtes Gebiet		
7.	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung	
7.1	<i>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - keine Befestigung des umlaufenden Weges - Erhalt und Ergänzung der vorhandenen Feldhecken als Eingrünung des Geländes - Verzicht auf nächtliche Beleuchtung - kleinsäugerfreundliche Einzäunung mit 20 cm Bodenabstand - Verwendung reflexionsarmer Module aus Gründen der Verkehrssicherheit - Einhaltung eines Mindestabstandes der Solarmodule zur Bodenoberfläche - extensive Pflege der Anlagenfläche mit Schafbeweidung oder Mahd, Verzicht auf synthetische Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Gülle 	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> sehr konfliktreiches Gebiet Konflikt-Gebiet Geeignetes Gebiet Bevorzugtes Gebiet </div>		

Sondergebiet Photovoltaik Stockach-West		SO		
7.2	<i>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Nutzung erneuerbarer Energien etc.)</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - flächige Versickerung des anfallenden, unbelasteten Niederschlagswassers - Nutzung der Photovoltaik führt zur Reduktion von CO2-Emissionen und dient dem Klimaschutz 			
8.	Kompensationsmaßnahmen			
	<p>Die voraussichtliche Neuversiegelung beträgt nur wenige m² und resultiert aus der Errichtung von den für den Betrieb notwendigen Betriebsgebäuden. Der umlaufende, befahrbare Weg wird nicht befestigt. Es gehen keine hochwertigen Biotopstrukturen verloren. Eine detaillierte Bilanzierung des Eingriffs in Schutzgüter Boden und Biotope erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan gemäß Ökokontoverordnung. Der Eingriff ist innerhalb des Plangebiets kompensierbar. Durch die extensive Bewirtschaftung des Grünlands unter den Solarmodulen sowie die Ergänzung der angrenzenden Hecken als Sichtschutz und zur Biotopverbundstärkung ergibt sich voraussichtlich eine Aufwertung. Externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.</p>			
9.	Weiteres Vorgehen			
9.1	<i>Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf</i>			
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> UVS nach UVPG <input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB (liegt vor) <input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor) <input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung <input type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen: <input type="checkbox"/> Vögel <input type="checkbox"/> Amphibien <input type="checkbox"/> Fledermäuse <input type="checkbox"/> Laufkäfer <input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Heuschrecken <input type="checkbox"/> Sonstige: </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser-management <input type="checkbox"/> Geologische, hydrologische oder limnologische Untersuchung <input type="checkbox"/> Baugrundgutachten <input type="checkbox"/> Klimauntersuchung <input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten <input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten <input type="checkbox"/> Altlastenerkundung <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Erkundungen / Gutachten: Blendschutzgutachten (liegt vor) </td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> UVS nach UVPG <input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB (liegt vor) <input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor) <input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung <input type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen: <input type="checkbox"/> Vögel <input type="checkbox"/> Amphibien <input type="checkbox"/> Fledermäuse <input type="checkbox"/> Laufkäfer <input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Heuschrecken <input type="checkbox"/> Sonstige:	<input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser-management <input type="checkbox"/> Geologische, hydrologische oder limnologische Untersuchung <input type="checkbox"/> Baugrundgutachten <input type="checkbox"/> Klimauntersuchung <input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten <input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten <input type="checkbox"/> Altlastenerkundung <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Erkundungen / Gutachten: Blendschutzgutachten (liegt vor)
<input type="checkbox"/> UVS nach UVPG <input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB (liegt vor) <input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Biotoptypen-Kartierung (liegt vor) <input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung <input type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen: <input type="checkbox"/> Vögel <input type="checkbox"/> Amphibien <input type="checkbox"/> Fledermäuse <input type="checkbox"/> Laufkäfer <input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Heuschrecken <input type="checkbox"/> Sonstige:	<input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser-management <input type="checkbox"/> Geologische, hydrologische oder limnologische Untersuchung <input type="checkbox"/> Baugrundgutachten <input type="checkbox"/> Klimauntersuchung <input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten <input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten <input type="checkbox"/> Altlastenerkundung <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Erkundungen / Gutachten: Blendschutzgutachten (liegt vor)			
10.	Sonstiges			
	<p>Der Kriterienkatalog der „Planungshinweise zur guten fachlichen Praxis beim Bau von Solarfreiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten“ von Bodensee-Stiftung, BUND, LNV und NABU (05/2017) sowie die Hinweise des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (BW) zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (16.02.2018) werden erfüllt.</p>			

6. Fazit des Umweltberichts zur FNP-Änderung

Insgesamt kommt der Umweltbericht zur 8. FNP-Änderung im Bereich des geplanten Sondergebiets Photovoltaik an der Autobahnausfahrt Stockach-West zu dem Ergebnis, dass dieser Standort aus technischer und wirtschaftlicher Sicht der sinnvollste und umweltverträglichste unter allen geprüften Standorten ist. Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich um einen verträglichen Standort, wenn entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Diese werden im Rahmen des Bebauungsplanes konkretisiert. Raumordnerische Belange werden durch die Planung nicht tangiert.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima (Klimaschutz) und Lufthygiene werden als positiv eingeschätzt, da die Erzeugung regenerativer Energien zum Klimaschutz beiträgt. Die zukünftigen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild und Boden sind als gering zu bewerten. Auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Fläche wird diese als Lebensraum aufgewertet, was sich positiv auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Biodiversität auswirkt.

Es ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, dass durch die Änderung des Flächennutzungsplanes Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie planerisch vorbereitet werden.

Aus Umweltsicht wird die Fläche für das Vorhaben insgesamt als vertretbar eingestuft.

Ergebnisprotokoll zum Scoping-Termin

Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaikanlage an A98 Auffahrt Stockach West -
Teilabschnitt 2, Gemarkung Orsingen-Nenzingen
14. März 2018 im Max-Areal in Konstanz

Teilnehmer: Hr. Thomas Buser, Amt für Baurecht und Umwelt, LRA KN Fr. Sonja Schelling, Koordinierungsstelle, LRA KN Fr. Silvia Jungmann, Amt für Nahverkehr u. Straßen, LRA KN Hr. Jean-Michel Damm, Regionalverband Hochrhein-Bodensee Hr. Manfred Schachtschneider, Untere Naturschutzbehörde, LRA KN Hr. Jürgen Stich, Untere Naturschutzbehörde, LRA KN Fr. Katharina Schmid, Amt für Landwirtschaft, LRA KN Hr. Peter Fritschi, Baurechtsamt, Stadt Stockach Hr. Harald Schweikl, Stadtbauamt, Stadt Stockach Hr. Bernhard Volk, Bürgermeister, Orsingen-Nenzingen Hr. Wilfried Durejka, Kreisforstamt, LRA KN Fr. Anke Jutzet, Amt f. Abfallrecht u. Gewerbeaufsicht, LRA KN Fr. Kerstin Winzen, Untere Wasserbehörde, LRA KN Hr. Clemens Baumeister, Untere Baurechtsbehörde, LRA KN Hr. Tobias Graf, Stadtwerke Stockach GmbH, Stockach Hr. Jürgen Fürst, Stadtwerke Stockach GmbH, Stockach Fr. Karina Christen, Solarcomplex AG, Singen Hr. Jörg Dürr-Pucher, Solarcomplex AG, Singen Hr. Karl Stockinger, Straßenbaubehörde, RP Freiburg Fr. Bernadette Siemensmeyer, Büro 365° freiraum + umwelt, Überlingen Fr. Ute Nestel, Büro 365° freiraum + umwelt, Überlingen	Verteiler: Teilnehmer	Ort und Datum: Max-Areal in Konstanz, 14.03.2018 9:00 Uhr
Entschuldigt (Stellungnahmen per Mail): Hr. Dr. Jürgen Hald, Kreisarchäologie, LRA KN Hr. Peter Schneider, Raumordnungsbehörde, RP Freiburg		

Thema:	To Do:
Herr Thomas Buser begrüßte die Anwesenden und führte durch den Scopingtermin. Gesprächsgrundlage war das Scopingpapier vom 02.03.2018 (365° freiraum + umwelt). Folgende Ergebnisse wurden festgehalten:	
Verfahrensart <ul style="list-style-type: none"> Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll nach § 30 (1) BauGB als qualifiziertes B-Plan-Verfahren abgewickelt werden (gemäß § 2 BauGB). Ein Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB zu erarbeiten. Der Flächennutzungsplan kann in diesem Sonderfall (direkter Anschluss an Industriegebiet) im vereinfachten Verfahren geändert werden. Im Falle negativer Rückmeldungen erfolgt ein Verfahrenswechsel. Die Offenlage wird dann als Frühzeitige Beteiligung angesehen. Ein Beschluss über die Verfahrensänderung ist zur Durchführung eines rechtskonformen Verfahrens zwingend. 	Antragsteller: Solarcomplex für Stadtwerke + Solarcomplex
Fachgutachten <ul style="list-style-type: none"> die Prüfung der mögl. Blendwirkungen ist erforderlich es sind keine faunistischen Untersuchungen nötig, da keine Habitatstrukturen vorhanden sind 	Ingenieurbüro

Thema:	To Do:
<p>Plangebiet Zu Beginn muss die Grundsatzfrage der Bebaubarkeit von sog. „Ohren“ -der Innenflächen der Autobahnauffahrten-, geklärt werden. Eine Stellungnahme diesbezüglich wird vom Verkehrsministerium erwartet.</p>	Hr. Stockinger, Solarcomplex
<p>Anbauverbotszonen Die erforderlichen Abstände zu den Straßen müssen nach Rückmeldung vom Ministerium noch geklärt werden. Im Falle der Reduzierung der Distanz muss ggf. zu einem späteren Zeitpunkt die Anlage zurückgebaut werden können, wenn die Fläche für Straßenverbreiterungen benötigt würde. Die Lage der Umfahrung innerhalb der Anbauverbotszone im Norden wird von der Gemeinde mitgetragen.</p>	Solarcomplex, 365° freiraum + umwelt
<p>Festsetzungen / Planungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Flächen der PV-Anlage werden als Sondergebiet nach § 11 (2) BauNVO festgesetzt. Eine Rückbauverpflichtung wird in die Planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen. • Die Anlage wird auf einer Höhe von ca. 0,9 m aufgeständert und erreicht eine Höhe von max. 2,6 m 	365° freiraum + umwelt
<p>Erschließung Die Erschließung erfolgt über die bestehende Zuwegung, hierzu ist ein Nachweis notwendig. Der P+R Parkplatz muss auch während der Bauphase nutzbar sein.</p>	
<p>Kompensationsmaßnahmen Ein vollständiger Ausgleich im Geltungsbereich wird aller Voraussicht nach durch Vervollständigung der Hecke und Extensivierung des Ackers möglich sein. Die Bilanzierung erfolgt im Umweltbericht.</p>	365° freiraum + umwelt
<p>Landschaftsbild Aufgrund der Vorbelastungen ist der Standort unkritisch. Die Einsehbarkeit von der Autobahn dürfte durch die vorhandene bzw. zu ergänzende Hecke gering sein. Die Anlage wird zudem eingezäunt (2,0-2,2m Höhe).</p>	
<p>Regionaler Grünzug Die Fläche liegt außerhalb vom Regionalen Grünzug.</p>	
<p>Geschützte Biotop Die nach § 33 NatSchG geschützten Biotop bleiben vollständig erhalten. Die Belange werden daher durch die Planung nicht in besonderer Weise berührt.</p>	
<p>Landwirtschaft Die Fläche stellt einen Verlust für die Landwirtschaft dar. Der Standort wird aber mitgetragen, da hochwertigere Flächen erhalten bleiben.</p>	
<p>Wald Da der Wald weit genug entfernt ist, bestehen keine Bedenken.</p>	

Thema:	To Do:
<p>Archäologie Bisher sind keine archäologischen Fundstellen bekannt. Bei den Arbeiten (Rammgründung, Versorgungsgräben, Wegearbeiten) ist eine routinemäßige Überwachung ausreichend. Detaillierte Auflagen fließen ggf. in die Bauleitplanung ein. Bei großflächigen Erdingriffen wird eine Baggerschürfe in Rücksprache mit dem Referat für Kultur, Geschichte und Kreisarchäologie empfohlen.</p>	
<p>Wasserwirtschaft Es sind keine Altlasten bekannt. Grundwasser ist nicht betroffen. Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.</p>	
<p>Stromleitungen / Stromeinspeisung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der Hochspannungsleitung und Stromeinspeisung erfolgt eine enge Abstimmung mit dem Betreiber (TransNet BW) • Die Stromeinspeisung erfolgt aller Voraussicht nach über die Freileitung oder das nahegelegene Industriegebiet Hardt durch Erdkabel 	Solarcomplex
<p>Terminierung Abhängig von der Rückmeldung des Verkehrsministeriums. Ziel ist eine zügige Festsetzung der Bauleitplanung. Der Gemeinderat hat sich bereits für die Errichtung der Anlage auf der Fläche ausgesprochen, wobei ein formeller Beschluss noch nicht gefasst wurde.</p>	

Ergänzungen oder Änderungen des Protokolls sind den Verfasser binnen einer Woche anzuzeigen. Ansonsten gilt das Protokoll als anerkannt.

Aufgestellt: U. Nestel, B. Siemensmeyer

Überlingen, den 28. März 2018,
365°, freiraum + umwelt, Klosterstraße 1, 88662 Überlingen, 07551 949558 0, info@365grad.com