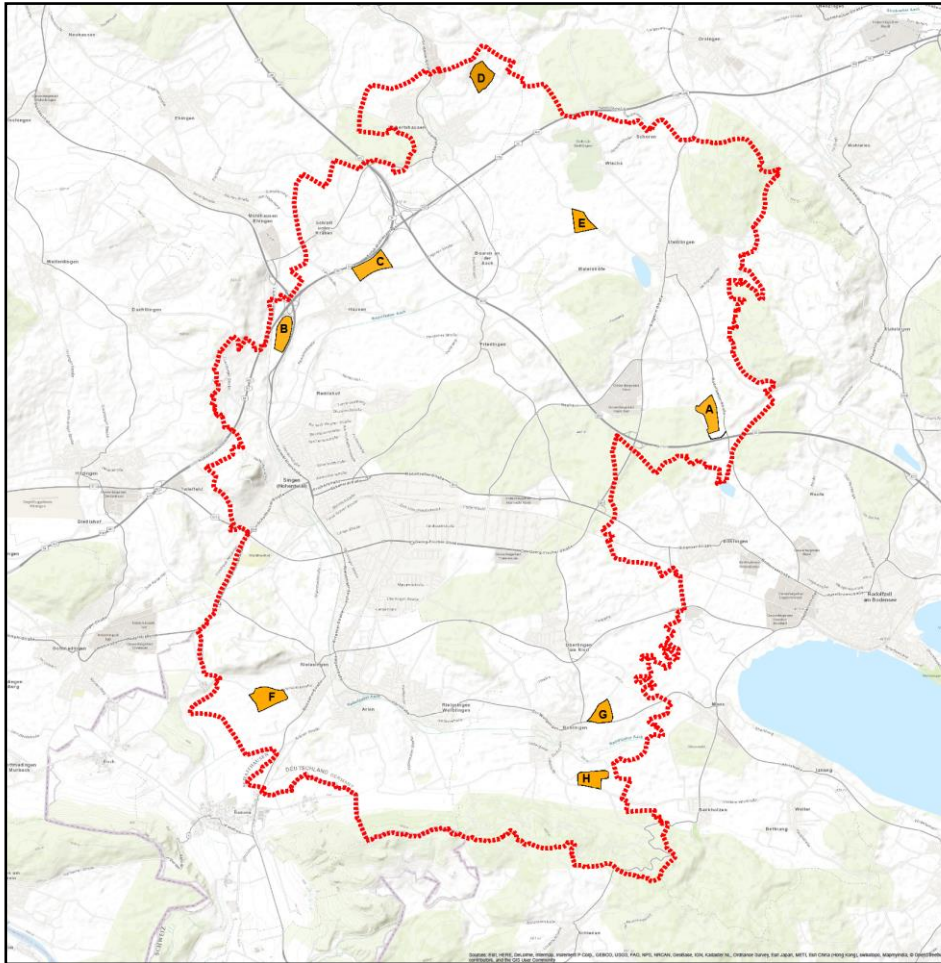


Alternativenprüfung

11. Änderung Flächennutzungsplan 2020 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen



Stand 23.10.2018

LANDKREIS Konstanz (VVG) Singen (Hohentwiel)

Alternativenprüfung zur
11. Änderung Flächennutzungsplan 2020
der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft
Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und
Volkertshausen

Auftraggeber: Wattner SunAsset Solarkraftwerk 082 GmbH & CO. KG
Maximinenstraße 6
50668 Köln

Projektbearbeitung: Planstatt Senner
Landschaftsarchitektur, Stadtentwicklung, Umweltplanung
Johann Senner, Freier Landschaftsarchitekt, SRL

Ulrich Essig, M. Sc. Landnutzungsplanung

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Projekt-Nr. 2433

Stand 23.10.2018



1. Alternativenprüfung

Die Alternativenprüfung erfolgt auf Ebene der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Singen (Hohentwiel), Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen. Nach dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG vom 21.07.2014, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.12.2016) sind für Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung heranzuziehen. In Frage kommen Konversionsflächen, Flächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen in einer Breite von 110 Metern unter bestimmten Bedingungen, Gewerbe- und Industriegebiete sowie Acker- und Grünlandflächen, die in einem benachteiligten Gebiet liegen.

Nach dem LEL Schwäbisch Gmünd liegt die VVG Singen zum Zeitpunkt des Bebauungsplanaufstellungsbeschlusses (17.07.2017) fast vollständig im benachteiligten Agrargebiet (siehe Tabelle 1-4). Ausnahmen bilden hier die Flächen der Gemarkung Beuren an der Aach und Schlatt unter Krähen, welche außerhalb des benachteiligten Gebiets liegen.

Tabelle 1: Gemeinde Singen (Hohentwiel)

Gemarkung	Gebietskategorie	LVZ	EMZ
Singen	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	26,3	43,2
Beuren an der Aach	Kleines Gebiet	36,7	51,4
Bohlingen	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	29,2	44,2
Friedingen	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	29,7	42,8
Hausen an der Aach	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	29,8	42,2
Schlatt unter Krähen	außerhalb	37,6	49
Überlingen am Ried	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	23,8	30,7

Tabelle 2: Gemeinde Rielasingen-Worblingen

Gemarkung	Gebietskategorie	LVZ	EMZ
Rielasingen	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	27,5	43
Worblingen	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	30,0	45,1

Tabelle 3: Gemeinde Steißlingen

Gemarkung	Gebietskategorie	LVZ	EMZ
Steißlingen	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	30	48,9

Tabelle 4: Gemeinde Volkertshausen

Gemarkung	Gebietskategorie	LVZ	EMZ
Volkertshausen	Benachteiligte Agrarzone - vollständig	32,5	43,4

LVZ= Landwirtschaftliche Vergleichszahl, EMZ= Ertragsmesszahl

Methode:

Geeignete versiegelte Flächen oder ehemalige Deponien, die noch nicht in Anspruch genommen wurden, konnten im Zuge der Alternativenprüfung innerhalb der VVG nicht aufgefunden werden. Aufgrund der Lage im benachteiligten Gebiet wurde annähernd die gesamte VVG auf alternative Standorte untersucht. Um potenzielle mögliche alternative Standorte definieren zu können wurden Ausschlussgebiete definiert, in denen der Bau von

Freiflächen-Fotovoltaikanlagen (FFA) nicht möglich ist (z. B. Schutzgebiete, Siedlungsflächen, Waldflächen, Abstandsflächen). Anhand der Ausschlussgebiete konnten schrittweise die Flächen auf die potenziell möglichen Standorte reduziert werden um Suchräume zu definieren. Nach Festlegung von Eignungskriterien (Bau von FFA erlaubt/möglich, aber nicht sinnvoll) wurden die Suchräume weiter reduziert. Als Mindestflächengröße wurde aus wirtschaftlichen Gründen Flächen größer als 15 ha für die Standortalternativen herangezogen.

In der folgenden Tabelle 5 werden die einzelnen Arbeitsschritte aufgelistet welche in einem Plan (siehe Abbildung 1) visualisiert wurden.

Tabelle 5: Auflistung der Arbeitsschritte (Ausschlussgebiete)

Schritt Nr.	Inhalt	Ergebnis
Ausgangssituation: Korridor von beidseitig 110 m um Autobahn und Bahntrasse sowie alle Landwirtschaftlichen Flächen im benachteiligten Gebiet		
Schritt 1	Abzug des Waldes (inkl. 30 m Waldabstand)	Suchraum 1
Schritt 2	Abzug von Naturschutzgebieten	Suchraum 2
Schritt 3	Abzug von Vogelschutzgebieten	Suchraum 3
Schritt 4	Abzug von FFH-Gebieten	Suchraum 4
Schritt 5	Abzug von Landschaftsschutzgebieten	Suchraum 5
Schritt 6	Abzug von Wasserschutzgebieten Zone 1 und 2	Suchraum 6
Schritt 7	Abzug von Mooren	Suchraum 7
Schritt 8	Abzug von nach § 32NatSchG BW geschützten Biotopen	Suchraum 8
Schritt 9	Abzug von Bereichen für den Rohstoffabbau (Regionalplan)	Suchraum 9
Schritt 10	Abzug von Vorrangbereichen für Naturschutz und Landschaftspflege (Regionalplan)	Suchraum 10
Schritt 11	Abzug von Fließgewässern mit 10 m Gewässerrandstreifen	Suchraum 11
Schritt 12	Abzug von Siedlungsflächen	Suchraum 12
Schritt 13	Abzug von Splitterflächen	Suchraum 13
Schritt 14	Abzug von Bereichen ohne die notwendige Mindesttiefe	Suchraum 14
Schritt 15	Abzug von Straßen	Suchraum 15
Schritt 16	Abzug von landwirtschaftlichen Wegen und Gebäuden	Suchraum 16
Schritt 17	Abzug von Abstandsflächen zu Bundes und Landstraßen von 20 m	Suchraum 17
Schritt 18	Abzug von Nordhängen ab einer Neigung über 10 %	Suchraum 18

→8 Standorte in der VVG welche den geringsten Konfliktpotenzial haben.

Nach Abzug der Ausschlusskriterien und nach optischer Einschätzung favorisieren sich acht Standorte heraus (siehe Abbildung 1), welche sich hinsichtlich der Flächengröße ähneln und ein vergleichsweise geringes Konfliktpotenzial aufweisen. Nachfolgend werden die acht Standorte näher beschrieben.

Fläche	Beschreibung / Bemerkung / Gemeinde
<p>Fläche A</p> <p>ca. 16,6 ha</p>	<p>Standort südlich von Steißlingen (Gemarkung Steißlingen)</p> <p>Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Standort liegt rund 2,5 km südlich von Steißlingen nördlich der Bundesstraße 33. Die Fläche wird ackerbaulich genutzt. <p>Gesamtbewertung der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach LGRB handelt es sich bei der Fläche um einen rekultivierten Standort, welcher als Rohstoffabbaufäche deklariert ist und überwiegend keinem Bodentyp zugewiesen ist. Kleine Bereiche im Westen der Fläche sind einerseits dem Bodentyp „Brauner Auenboden-Auengley und Auengley, beide z. T. kalkhaltig, aus Auenlehm“ (ca. 3,1 ha, Gesamtbewertung 2,76) und andererseits „Parabraunerde aus Schmelzwasserschottern“ (ca. 0,84 ha, Gesamtbewertung 2,83) zugeordnet. <p>Vorbelastungen / nächstgelegene Siedlung / Ortslage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastungen bestehen im Wesentlichen durch die südlich verlaufende Bundesstraße 33 und die östlich verlaufende L226. - Rund 2,5 km nördlich befindet sich Steißlingen und ca. 2 km südlich liegt die Ortschaft Böhringen. <p>Hochwassergefährdung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die Fläche sind keine kontinuierlichen Überflutungsflächen dargestellt. <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche ist fast vollständig von Wald umgeben und dadurch kaum einsehbar. Das Landschaftsbild erfährt an diesem Standort eine mittlere Beeinträchtigung. <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fläche befindet sich nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Hochrhein Bodensee 2009) im Regionalen Grünzug. - Globaleinstrahlung 1.134 kWh/m² (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) - Die Pachtverhältnisse des Standorts sind bereits mit dem Eigentümer geklärt. - Biotopverbund feuchter Standorte (1000 m Suchraum) verläuft durch den Standort. - Horizontal durch den Standort verläuft ein Grasweg mit einer jungen Obstbaumreihe (7 Stück). <p>Fazit</p> <p>Der Standort ist für eine PV-Freiflächenanlage besonders wegen der erschwerten Einsichtigkeit und der geringeren Bodenwerte, welche durch den rekultivierten Standort begründbar sind, geeignet. Ebenso sind das große Flächenpotenzial sowie die Verfügbarkeit zur Pacht positiv für die Standortwahl. Die Fläche weist durch die ackerbauliche Nutzung eine geringe Strukturvielfalt auf.</p>

Fläche	Beschreibung / Bemerkung / Gemeinde
<p>Fläche B</p> <p>ca. 15 ha</p>	<p>Standort Saubach-Brücke (Gemarkung Hausen)</p> <p>Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche befindet sich östlich der A81 in Höhe der Saubach-Brücke und wird durch die L191 und die A81 sowie der Bahnstrecke (Singen-Mühlhausen) eingefasst. Der Standort unterliegt gegenwertig einer ackerbaulichen Nutzung. <p>Gesamtbewertung der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach LGRB ist der vorherrschende Bodentyp auf der Fläche eine Pararendzina; stellenweise verbraunte oder rigolte Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina. Die Gesamtbewertung auf landwirtschaftlicher Fläche beläuft sich auf 2,67 (mittel bis hoch). <p>Vorbelastungen / nächstgelegene Siedlung / Ortslage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastungen sind im Wesentlichen durch die A81, die L191 und die Bahntrasse gegeben, welche das Gebiet umschließen. - Die nächstgelegene Siedlung ist die Ortschaft Hausen an der Aach und die Nordstadt Singen, welche vom südwestlichen Rand zur Alternativfläche ca. 400 m entfernt liegt. <p>Hochwassergefährdung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Bereich zum Saubach liegt nach LUBW in einer kontinuierlichen Überflutungsfläche (ca. 10 % der Fläche bei HQ 100 und 20% bei HQ extrem). <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche ist hinsichtlich des Landschaftsbildes kritisch zu betrachten, da die Fläche von umliegenden Erhebungen einsehbar ist. <p>Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche befindet sich nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Hochrhein Bodensee 2009) im Regionalen Grünzug. - Globaleinstrahlung 1.134 kWh/m² (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) - Die Fläche wird durch viele § 30 BNatSchG Biotope eingefasst. - Biotopverbund feuchter Standorte (Kernraum), Biotopverbund feuchter Standorte (500 m Suchraum) und Biotopverband feuchter Standorte (1000 m Suchraum) verlaufen durch den Standort. <p>Fazit</p> <p>Die Fläche ist aufgrund ihrer topografischen Lage und der starken Vorbelastung, durch die angrenzenden Verkehrswege, für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet und verfügt über ein großes Flächenpotenzial. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche hat durch ihre hohe Einsichtigkeit durch die umliegenden Erhebungen ein großes Konfliktpotenzial mit dem Landschaftsbild. Der Standort liegt im Biotopverbund feuchter Standorte. Die Lage an der Autobahn lässt einen hohen ökologischen Wert für den überwiegenden Teil der Fläche ausschließen. In den Randbereichen zwischen der Fahrbahn und dem Acker erhöht sich die Strukturvielfalt durch viele gesetzlich</p>

	geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, ein Feldgehölz quert die Fläche im südlichen Teil.
--	---

Fläche	Beschreibung / Bemerkung / Gemeinde
<p>Fläche C</p> <p>ca. 17,7 ha</p>	<p>Standort südlich der A81 (Gemarkung Hausen)</p> <p>Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche befindet sich südlich der A81 nordöstlich von Hausen an der Aach. Der Standort wird landwirtschaftlich genutzt. <p>Gesamtbewertung der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach LGRB ist der vorherrschende Bodentyp auf der Fläche eine mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerde, stellenweise schwach erodiert sowie mit Vergleyung im nahen Untergrund; Böden unter Obstbau verbreitet rigolt. Die Gesamtbewertung auf landwirtschaftlicher Fläche beläuft sich auf 2,83 (hoch). <p>Vorbelastungen / nächstgelegene Siedlung / Ortslage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung besteht im Wesentlichen durch die nordwestlich der Alternativfläche verlaufende A81, die Gewächshäuser, welche die Fläche östlich einnehmen sowie einer Stromleitung welche den Standort quert. - Die nächstgelegene Siedlungsfläche ist Beuren an der Aach rund 300 m vom nordöstlich Rand der Ortschaft bis zum alternativen Standort. <p>Hochwassergefährdung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die Fläche sind nach LUBW keine kontinuierlichen Überflutungsflächen dargestellt. <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ebenso wie der alternative Standort B ist die Fläche hinsichtlich des Landschaftsbildes kritisch zu betrachten, da die Fläche von umliegenden Erhebungen einsehbar ist. <p>Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche befindet sich nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Hochrhein Bodensee 2009) im Regionalen Grünzug. - Globaleinstrahlung 1.133 kWh/m² (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) - Biotopverbund feuchter Standorte (1000 m Suchraum) verläuft durch den Standort. <p>Fazit</p> <p>Die Fläche, ist durch die ebene Lage sowie durch die Vorbelastung gut für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet. Ebenso ist für die Errichtung ein ausreichend großes Flächenpotenzial vorhanden. Die Erschließung erfolgt durch die K6122 welche am südöstlichen Rand der Fläche verläuft, ebenso umgeben Wirtschaftswege die Fläche rundum. Das Konfliktpotenzial mit dem Landschaftsbild ist ebenso wie bei Alternative B als sehr hoch einzuschätzen. Durch die Strukturarmut und die Lage an der Autobahn ist von keinem hohen ökologischen Wert der Fläche auszugehen. Die Bodenwerte sind vergleichsweise hoch anzusehen.</p>

Fläche	Beschreibung / Bemerkung / Gemeinde
<p>Fläche D</p> <p>ca. 15 ha</p>	<p>Standort nordöstlich von Volkertshausen (Gemarkung Volkertshausen)</p> <p>Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Standort liegt nordöstlich von Volkertshausen und wird momentan ackerbaulich genutzt. <p>Gesamtbewertung der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach LGRB beinhaltet der Standort einen hohen Flächenanteil an anthropogen veränderten Böden, ursprünglich mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerde, örtlich mit Tonbändern im Unterboden und Vergleyung im nahen Untergrund; Böden unter Wald verbreitet podsolig, unter Sonderkulturen rigolt; stellenweise Braunerde-Parabraunerde. Die Gesamtbewertung auf landwirtschaftlicher Fläche beläuft sich auf 2,83 (hoch) <p>Vorbelastung / nächstgelegene Siedlung / Ortslage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsausläufer von Volkertshausen beginnen ca. 400 m südwestlich des Standorts. - An diesem Standort konnte nach erster Einschätzung keine erheblichen Vorbelastungen festgestellt werden. <p>Hochwassergefährdung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die Fläche sind nach LUBW keine kontinuierlichen Überflutungsflächen dargestellt. <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Konfliktpotenzial mit dem Landschaftsbild ist bei dem Standort als hoch zu bewerten. Es treten zwar im Umfeld der Fläche sichtverstellende Elemente wie Waldflächen auf, von den umliegenden höher gelegenen Flächen ist der Standort jedoch einsehbar. <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche befindet sich nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Hochrhein Bodensee 2009) in einem Regionalen Grünzug. - Globaleinstrahlung 1.129 kWh/m² (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) <p>Fazit</p> <p>Der Standort ist aufgrund seines hohen Flächenpotenzials und dem durchschnittlichen Konfliktpotenzial für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage gering geeignet. Die Erschließung erfolgt von Volkertshausen über Wirtschaftswege. Vorbelastungen sind nach LGRB durch die anthropogen veränderten Böden gegeben, welche jedoch keine Abwertung in der Gesamtbewertung zeigen.</p>

Fläche	Beschreibung / Bemerkung / Gemeinde
<p>Fläche E</p> <p>ca. 11 ha</p>	<p>Standort nordwestlich von Steißlingen (Gemarkung Steißlingen)</p> <p>Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der potenzielle Standort liegt zwischen Steißlingen, Wiechs und Beuren an der Aach. Gegenwärtig wird der Standort ackerbaulich genutzt. <p>Gesamtbewertung der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der kennzeichnende Bodentyp auf der Fläche ist nach LGRB eine mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerde, stellenweise schwach erodiert sowie mit Vergleyung im nahen Untergrund; Böden unter Obstbau verbreitet rigolt. Die Gesamtbewertung auf landwirtschaftlicher Fläche beläuft sich auf 2,83 (hoch) <p>Vorbelastung / nächstgelegene Siedlung / Ortslage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach einer ersten Einschätzung konnten neben der K6121 welche südlich verläuft keine weiteren erheblichen Vorbelastungen festgestellt werden. - Die nächste Ortslage ist Wiechs, welche in rund 1000 m Entfernung liegt. <p>Hochwassergefährdung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die Fläche sind nach LUBW keine kontinuierlichen Überflutungsflächen dargestellt. <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Konfliktpotenzial ist am Standort als hoch zu bewerten. Sichtverstellende Elemente im Umfeld (Wald und Einzelgehölze) mindern die Beeinträchtigung im geringen Maße. Von den umliegenden Erhöhungen ist der Standort jedoch einsehbar. <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Standort befindet sich nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Hochrhein Bodensee 2009) im Regionalen Grünzug. - Globaleinstrahlung 1.134 kWh/m² (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) - Biotopverbund feuchter Standorte (1000 m Suchraum) verläuft durch den Standort <p>Fazit</p> <p>Der ackerbaulich geprägte Standort ist durch die ebene Lage und dem ausreichend großen Flächenpotenzial für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet. Die Erschließung erfolgt durch die K6121, welche am südöstlichen Rand der Fläche verläuft. Ebenso umgeben Wirtschaftswege die Fläche rundum. Das Konfliktpotenzial mit dem Landschaftsbild ist mit hoch einzuschätzen.</p>

Fläche	Beschreibung / Bemerkung / Gemeinde
<p>Fläche F</p> <p>ca. 19 ha</p>	<p>Standort westlich von Rielasingen (Gemarkung Rielasingen)</p> <p>Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der ackerbaulich genutzte Standort befindet sich am Westrand von Rielasingen-Worblingen. <p>Gesamtbewertung der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der kennzeichnende Bodentyp auf der Fläche ist nach LGRB eine mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerde, stellenweise schwach erodiert sowie mit Vergleyung im nahen Untergrund; Böden unter Obstbau verbreitet rigolt (Gesamtbewertung LN 2,83). Ebenso tritt der Bodentyp Gley, weniger häufig Braunerde-Gley auf; verbreitet abgesenktes Grundwasser (Gesamtbewertung LN 2,17). <p>Vorbelastung / nächstgelegene Siedlung / Ortslage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Standort quert eine Stromtrasse, ansonsten sind nach erster Einschätzung keine erheblichen Vorbelastungen vorzufinden. - Rielasingen-Worblingen liegt unmittelbar östlich des Standorts. <p>Hochwassergefährdung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die Fläche sind nach LUBW keine kontinuierlichen Überflutungsflächen dargestellt. <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist am Standort mit sehr hoch zu bewerten, da die Fläche im nahen Umfeld sowie von Erhebungen in der Umgebung eingesehen werden kann <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Standort befindet sich nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Hochrhein Bodensee 2009) im Regionalen Grünzug. - Globaleinstrahlung 1.139 kWh/m² (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) <p>Fazit</p> <p>Die Fläche, welche landwirtschaftlicher Nutzung unterliegt, wird über die Straße Gottmadingen-Rielasingen erschlossen. Insbesondere aufgrund der geringen Vorbelastung und der sehr großen Einsichtigkeit bietet der Standort ein hohes Konfliktpotenzial bei der Errichtung einer PV-Freiflächenanlage. Ebenso spricht die Naherholung und Freizeitnutzung sowie die Nähe zur Wohnbebauung gegen die Umsetzung.</p>

Fläche	Beschreibung / Bemerkung / Gemeinde
<p>Fläche G</p> <p>ca.12 ha</p>	<p>Standort nordöstlich von Bohlingen (Gemarkung Bohlingen)</p> <p>Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die landwirtschaftliche genutzte Fläche liegt unmittelbar nordöstlich von Bohlingen. <p>Gesamtbewertung der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der kennzeichnende Bodentyp auf der Fläche ist nach LGRB eine Braunerde, verbreitet pseudovergleyt, und Pseudogley-Braunerde, beide mittel bis mäßig tief entwickelt und z. T. lessiviert. Die Gesamtbewertung auf landwirtschaftlicher Fläche beläuft sich auf 2,67 (hoch). Ebenso ist der Bodentyp mittel und mäßig tief entwickelte Parabraunerde, unter landwirtschaftlicher Nutzung häufig erodiert und stellenweise rigolt anzutreffen (Gesamtbewertung unter LN 2,17). <p>Vorbelastung / nächstgelegene Siedlung / Ortslage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung am Standort besteht im Wesentlichen durch die südlich verlaufende L222. - Die Ortslage von Bohlingen befindet sich direkt westlich des alternativen Standorts. <p>Hochwassergefährdung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die Fläche sind keine kontinuierlichen Überflutungsflächen dargestellt. <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Konfliktpotenzial mit dem Landschaftsbild ist als sehr hoch zu bewerten, da aufgrund der freien Lage die Fläche gut von der Umgebung einsehbar ist. <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche befindet sich nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Hochrhein Bodensee 2009) im Regionalen Grünzug. - Globaleinstrahlung 1.137 kWh/m² (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) - Biotopverbund feuchter Standorte (1000 m Suchraum) tangiert den Standort südöstlich. <p>Fazit</p> <p>Der Standort ist anhand der geringen Bodenfunktionen und der Vorbelastung durch die Landstraße grundsätzlich für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet, bietet aber auch ein sehr hohes Konfliktpotenzial mit dem Landschaftsbild. Der Standort liegt siedlungsnah und wird über die L222 erschlossen.</p>

Fläche	Beschreibung / Bemerkung / Gemeinde
<p>Fläche H</p> <p>ca. 14 ha</p>	<p>Standort südöstlich von Bohlingen (Gemarkung Bohlingen)</p> <p>Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die alternative Fläche liegt südöstlich von Bohlingen und wird momentan ackerbaulich genutzt. <p>Gesamtbewertung der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der kennzeichnende Bodentyp auf der Fläche ist nach LGRB eine Parabraunerde, verbreitet erodiert, stellenweise pseudovergleyt oder mit Vergleyung im nahen Untergrund, örtlich rigolt, unter Wald teilweise podsolig, meist tief entwickelt (Gesamtbewertung unter LN 2,33). Ebenso ist der Bodentyp tiefes, z. T. kalkhaltiges Kolluvium, stellenweise pseudovergleyt sowie mit Vergleyung im nahen Untergrund anzutreffen (Gesamtbewertung unter LN 3,33). <p>Vorbelastung / nächstgelegene Siedlung / Ortslage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche erfährt nach erster Einschätzung kaum eine Beeinträchtigung, lediglich die südlich verlaufende K6160 stellt eine geringe Vorbelastung dar. - Die nächstgelegene Ortschaft ist Bohlingen, welche ca. 500 m nordwestlich des Standorts liegt. <p>Hochwassergefährdung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die Fläche sind keine kontinuierlichen Überflutungsflächen dargestellt. <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind an diesem Standort als sehr hoch zu betrachten. Einerseits durch die Siedlungsnähe andererseits durch die hohe Einsichtigkeit von erhöhten Flächen im Umfeld. <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Fläche befindet sich nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Hochrhein Bodensee 2009) im Regionalen Grünzug. - Globaleinstrahlung 1.137 kWh/m² (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) <p>Fazit</p> <p>Neben dem hohen Konfliktpotenzial mit dem Landschaftsbild zeichnet den Standort insbesondere eine hohe Bodenwertigkeit aus, was die Fläche für einen potenziellen Standort mittelmäßig eignet. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die Bohlinger Dorfstraße.</p>

Ergebnis der Alternativenprüfung

Die Gesamtbetrachtung der Alternativenprüfung (siehe Abbildung 1) ergibt, dass insbesondere der Standort A für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet ist. Dies begründet sich im Wesentlichen durch die geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, der geringen Bodenwerte und der erhöhten Vorbelastung. Für den Standort A sprechen ebenfalls noch die bereits geklärten Pachtverhältnisse mit dem Eigentümer, welche bei den anderen Standorten noch zu klären wären. Weitere Alternativen, welche zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet wären sind die Standorte B und C. Diese Flächen haben jedoch ein sehr hohes Konfliktpotenzial mit dem Landschaftsbild aber durch die Autobahn auch eine sehr hohe Vorbelastung. Ebenso tritt durch die Erweiterung mit einer PV-Anlage, besonders an Standort C (durch die bestehenden Anlagen), eine flächige, naturferne Überprägung auf.

Weitere Alternativen sind besonders wegen der Siedlungsnähe, der geringen Vorbelastung und dem hohen Konfliktpotenzial auf das Landschaftsbild auszuschließen. Hierunter fallen insbesondere die Standorte E, G und H.

Weitere potenzielle Flächen, wie z.B. an der A81 auf Gemarkung Schlatt und Beuren an der Aach liegen nicht im benachteiligten Agrargebiet. Daher ist eine PV-Freiflächenanlage an Bereiche entlang von Autobahnen gebunden (40-110 m Abstand). Aufgrund der eingeschränkten Flächengröße, welche durch Zerstückelung dieser Bereiche durch Wald und Wege hervorgerufen werden, fallen diese Standorte aus der Betrachtung. Die Flächen nördlich sowie südlich der A98 fallen ebenso aus der Betrachtung, da hier neben Waldflächen auch häufig Moorflächen sowie Bereiche mit geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG anzutreffen sind. Ebenso finden sich hier häufig Bereiche des Biotopverbunds.

Die Alternativenprüfung zeigt auf, dass der Standort A im Vergleich mit den anderen sieben geprüften Flächen die geringsten Konflikte hat und daher das größte Potenzial für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage aufweist (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Zusammenfassende Bewertung der einzelnen Parameter

	Alternative Standorte	A	B	C	D	E	F	G	H		
Parameter											
Bodenbewertung unter LN		**	**	***	***	***	***	**	***	**	***
Vorbelastung		***	****	****	**	*	**	**	**	*	
Beeinträchtigung Biotopverbund		**	***	*	**	*	**	*	**	*	
Regionaler Grünzug, Grünzäsur (Regionalplan)		°	°	°	°	°	°	°	°		
Landschaftsbild		**	****	****	***	***	****	****	****		
Städtebauliche Zielsetzung, Sonstiges		-	-Eingefasst durch viele geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	-Hohe Gesamtüberprägung, durch bestehende Anlagen	- Vorhaltefläche für Landwirtschaft	- Nahe Lage zum NSG „Weitenried“	- Vorhaltefläche für Landwirtschaft - Vorrangfläche für Freizeitnutzung - Lage sehr siedlungsnah	- Lage sehr siedlungsnah	- Lage sehr siedlungsnah		
Globalstrahlung in kWh/m ²		1.134	1.134	1.133	1.129	1.134	1.139	1.137	1.137		
Gesamtbetrachtung											

Legende:

Bewertung der Parameter: *gering **mittel ***hoch ****sehr hoch

Regionalplan: ° Fläche liegt im regionalen Grünzug, °° Fläche liegt in einer Grünzäsur

Flächeneignung	Sehr hoch	hoch	mittel	gering

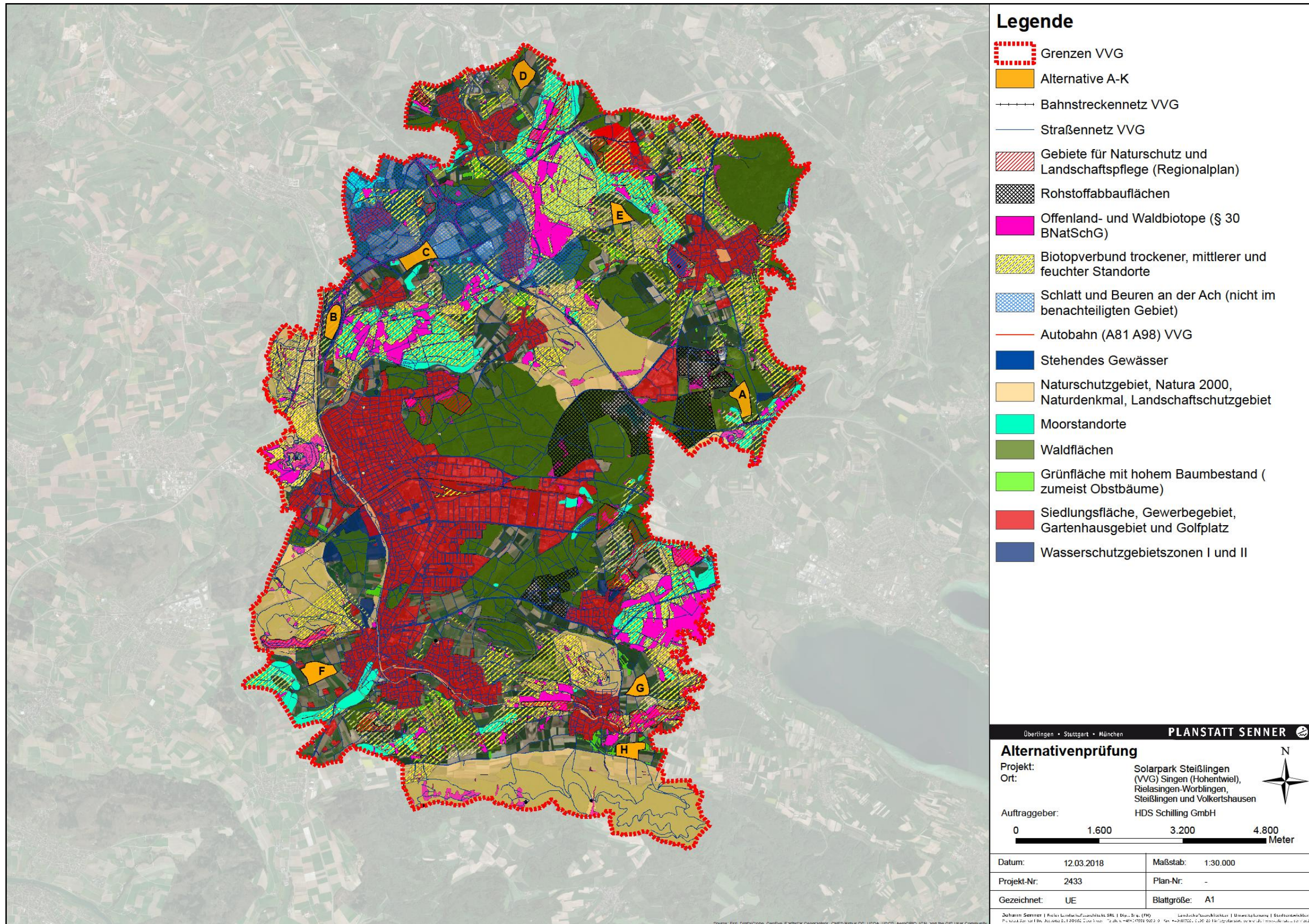


Abbildung 1: Darstellung Ausschlussgebiete und alternative Standorte