Landkreis Konstanz
(VVG) Singen (Hohentwiel)

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

Vorentwurf

Stand 15.03.2018

LANDKREIS Konstanz
(VVG) Singen (Hohentwiel)

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
Julia Rutkewitz, B. Sc. Waldwirtschaft und Umwelt

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 15.03.2018

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

Abschätzung der Umweltfolgen von Planungsvorhaben

1.	**Art der Planung**	Sonderbaufläche "Solarpark Steißlingen"
2.	**Lage des Vorhabens**	
	Gemeinde/Stadt	Steißlingen
	Gemarkung	Steißlingen
	Bezeichnung	Solarpark Steißlingen
	Fläche in ha	ca. 16,6 ha

2.1 Übersichtslageplan (TK200) und Fotodokumentation
Quelle: http://www.geodatenzentrum.de

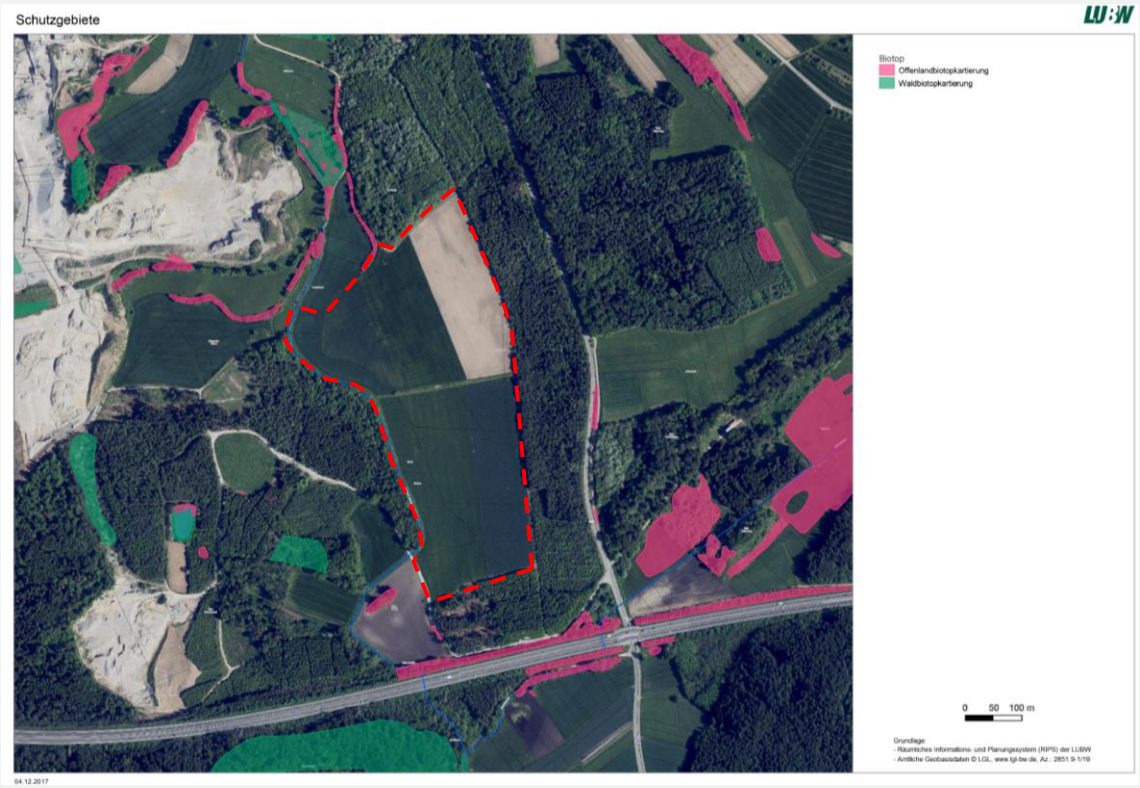
Südwestliche Grenze des Geltungsbereiches
Blick in Richtung Nordosten

Südliche Grenze des Geltungsbereiches

Grasweg mittig des Geltungsbereiches

Nördliche Grenze des Geltungsbereiches, Blick Richtung Süden

2.2 Orthofoto



Außerhalb des Plangebietes befinden sich nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (Rot/Grün)
Quelle: LUBW 2017

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

2.3	Plandarstellung Flächennutzungsplan 2020
	Bestand

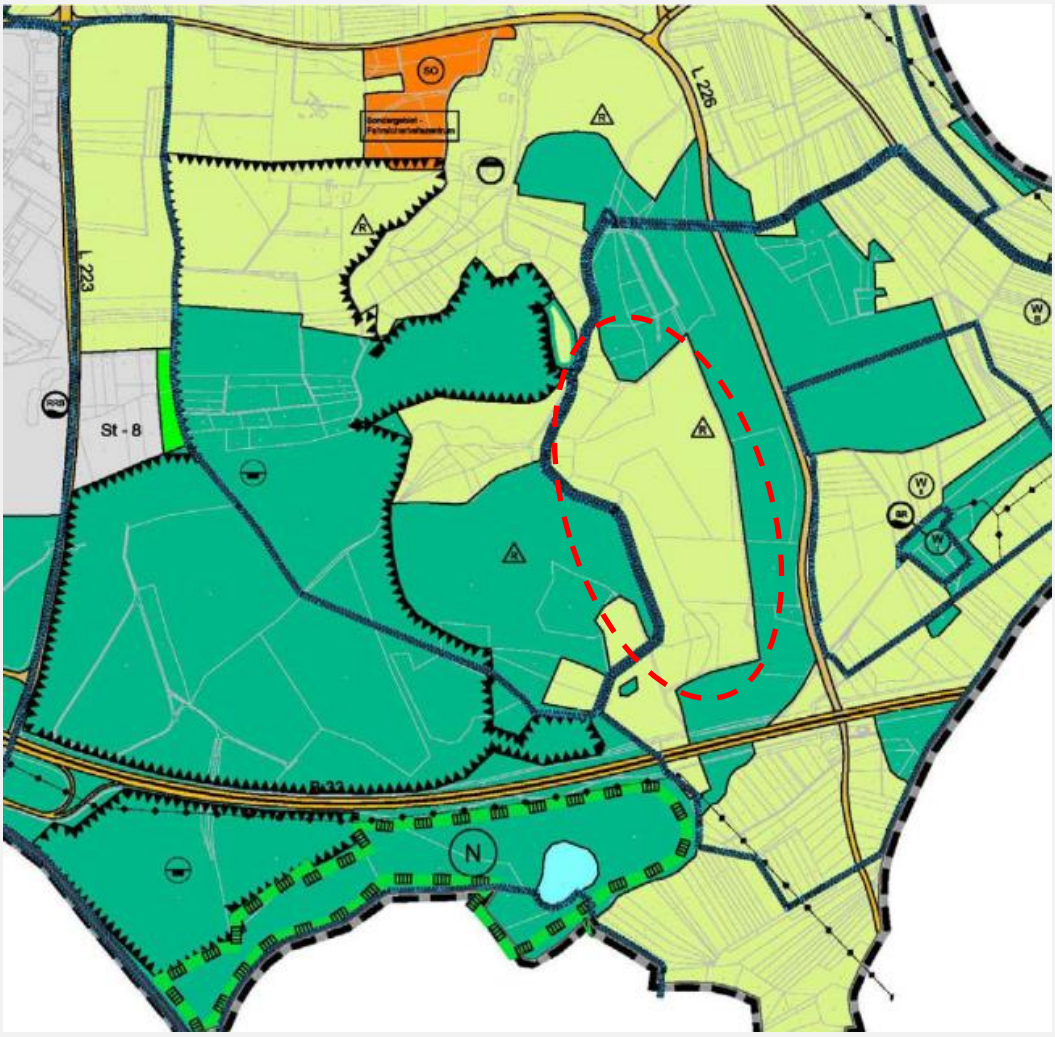


Abbildung ohne Maßstab

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

	Planung

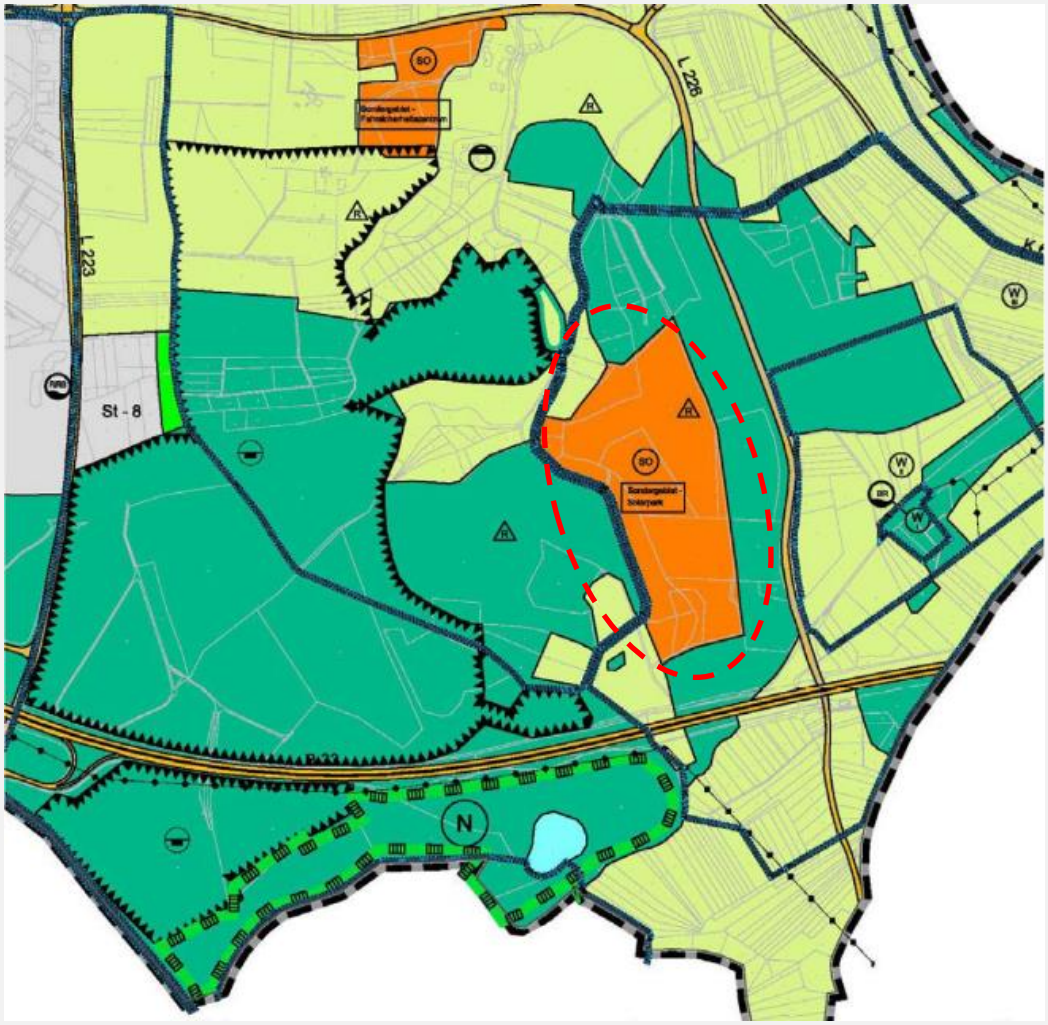
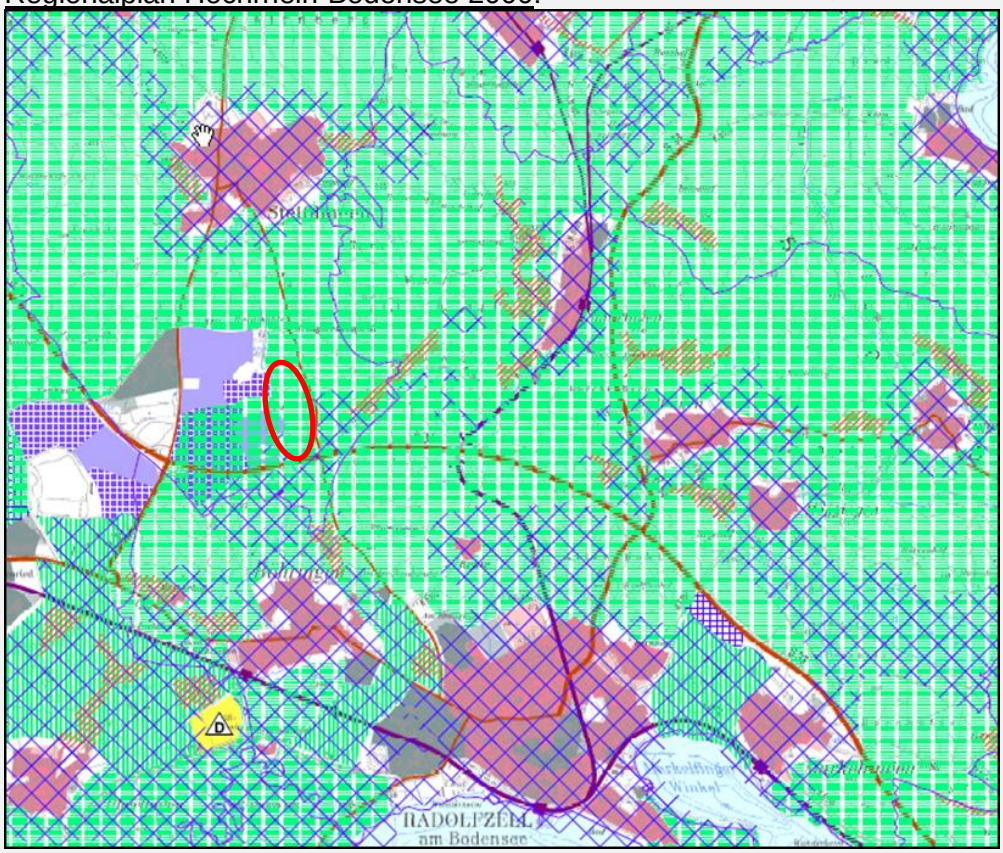


Abbildung ohne Maßstab

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

3.	**Planung**
3.1	Die Wattner SunAsset Solarkraftwerk 082 GmbH & Co. KG beabsichtigt rund 2,5 km südlich von Steißlingen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche hat eine Flächengröße von ca. 16,6 ha. Voraussetzung für die Planung der Anlage ist die Lage in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses des Bebauungsplanes (17.07.17) befindet sich der Standort im benachteiligten Gebiet.
3.2	Natur- und umweltbezogene Planung und Entwicklungsziele (Landschaftsplan, GEP etc.)

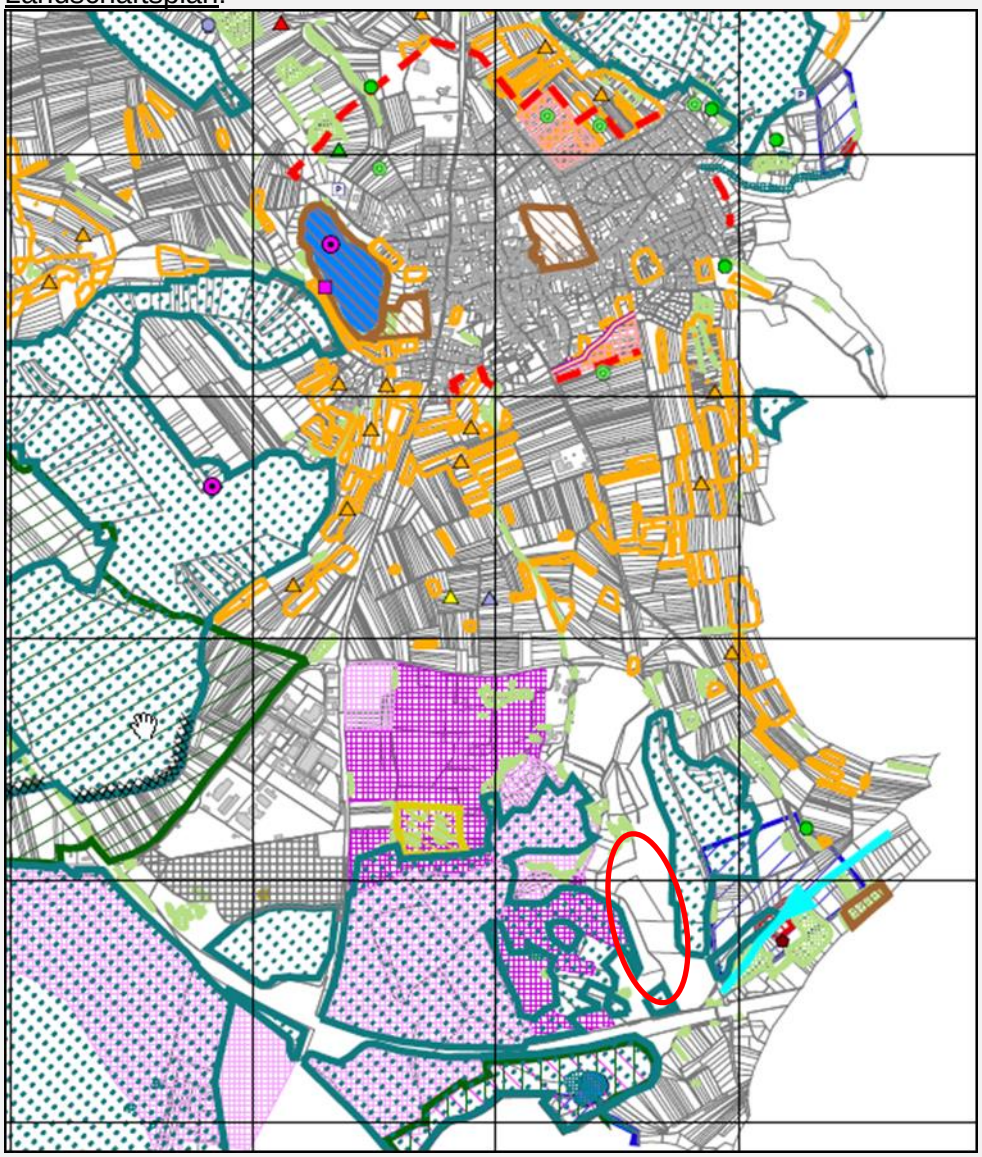
Regionalplan Hochrhein-Bodensee 2000:



Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Hochrhein Bodensee 2009 mit ungefährer Lage des Plangebietes (Kreis in rot).

Der Regionalplan stammt aus dem Jahre 2000. Die Gemeinde Steißlingen ist nach dem Regionalplan Hochrhein Bodensee als Kleinzentrum benannt, mit dem Zusatz, dass es von der Verbindlichkeit ausgenommen ist. Steißlingen hat somit keine zentralörtliche Funktionsstufe und fungiert als Randzone um die Verdichtungsräume. Die vorläufig letzte Zusammenfassung des Planungsstandes ist in der Raumnutzungskarte mit Stand vom November 2014 niedergelegt. Dort ist der Planbereich als Teil eines Regionalen Grünzuges ausgewiesen.
Eine Ausnahme von der Festsetzung des Regionalplans ist in diesem Fall nicht erforderlich, da Anlagen der technischen Infrastruktur innerhalb des Grünzuges zulässig sind. Voraussetzung hierfür ist, dass die Funktionen und der landschaftliche Charakter hinsichtlich seiner Gestalt sowie beim Betrieb keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorrufen oder keine geeigneten Alternativen außerhalb der Grünzüge zur Verfügung stehen.

Landschaftsplan:



Auszug aus dem Landschaftsplan (Plangebiet in rot), der der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Singen (Htwl), Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen (VVG).

Im Landschaftsplan der VVG Singen sind innerhalb des Plangebiets keine Ausweisungen angegeben. Die westlich angrenzenden Flächen sind Flächen zum Abbau von Kies. Südlich des Plangebiets ist ein Kaltluftstrom angegeben. Weiterhin grenzen Waldstrukturen an das Plangebiet im Osten an. Ein Bodendenkmal befindet sich östlich (außerhalb) des Plangebiets.

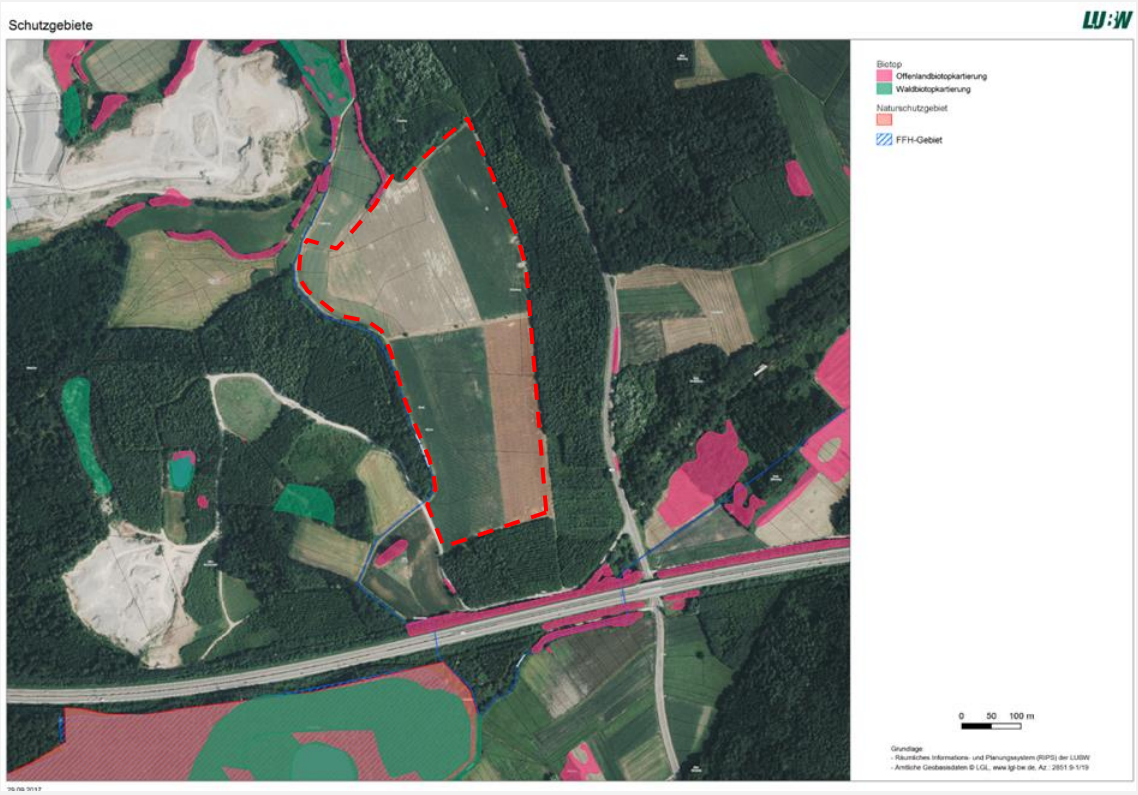
4. Bestand

4.1 Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)

Plangebiet Nutzung:
Die ca. 16,6 ha große Planfläche, welche ehemalig zum Kiesabbau verwendet wurde, wird momentan als rekultivierte landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Topografie:
Das Vorhabengebiet steigt leicht von Süden nach Norden an und befindet sich auf einer Höhe zwischen 413 und 426 m ü. NN.

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

	<u>Erschließung:</u> Die Erschließung erfolgt über einen landwirtschaftlichen Weg, mit Verbindung auf die Landstraße L226.
4.2	Vorbelastung durch Immission (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen <u>Immissionen:</u> Vorbelastung durch Abgase und Lärm bestehen durch die angrenzende, südlich verlaufende Bundesstraße 33 und durch das nördlich bestehende Kieswerk. <u>Versiegelung:</u> Eine Vorbelastung durch Versiegelung ist nicht gegeben. <u>Altlasten:</u> Altlasten sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. <u>Nutzung:</u> Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung bestehen durch Schadstoffbelastungen (aus Düngemittel- und Pestizideinsatz).
4.3	Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens  Schutzgebietskulisse im Plangebiet (rot gestrichelte Linie) und dessen Umfeld Außerhalb des Plangebiets befinden sich randlich bzw. im näheren Umfeld einzelne geschützte Offenlandbiotope (nach § 33 NatSchG BW). Südwestlich des Geltungsbereichs befinden sich einerseits das FFH-Gebiet „Mettnau und Radolfzeller Aach“ und andererseits das Naturschutzgebiet „Litzelsee“, welche durch das Vorhaben nicht betroffen sind. Weiter Schutzgebietsausweisungen wie Landschaftsschutzgebiete etc. befinden sich nicht im näheren Umfeld des Plangebiets.

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

5.	Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung	Beurteilung der Auswirkungsintensität
5.1	Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung	
	- Durch das Vorhaben, welches im Außenbereich liegt, sind keine Auswirkungen hinsichtlich des Wohnumfelds zu erwarten. Wohnbebauung bzw. Einzelgebäude oder Höfe befinden sich keine im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung. - Es werden keine Wegebeziehungen beeinträchtigt. - Das Plangebiet wird nicht durch ausgewiesene Wander- bzw. Fahrradwege durchzogen und kaum für die Naherholung genutzt. - Hinsichtlich Luftbelastung und Lärmimmissionen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	-
5.2	Schutzgut Fläche (Flächenverbrauch)	
	- Die Vollversiegelung der Fläche erfolgt durch die Ständer der Solarmodule, die Wechselrichter und Transformator sowie die Mittelspannungsanlage. Es kann von einem Vollversieglungsgrad von max. 3 % (vgl. Kallmünzer 2008 oder Herden et al 2009) innerhalb des Baufensters ausgegangen werden. - Im vorliegenden Fall sind das 3.624 m². Die Überschirmung, welche von der PV-Anlage ausgeht wird durch eine GRZ festgesetzt, diese liegt bei 0,7. Innerhalb des Baufensters können somit 70 % des Geltungsbereichs durch die Module überdeckt (verschattet) werden. - Die Planfläche steigt leicht von Süden nach Norden an.	●
5.3	Boden	
	- Der Großteil (ca. 12,6 ha) des Plangebiets ist als Rohstoffabbaufläche deklariert und es liegen aufgrund der Vornutzung keine Informationen über Bodenarten, Bodentypen bzw. deren Leistungsfähigkeit vor. Nach dem Heft 24 (LUBW 2012) kann der Boden nach Grad seiner Veränderung bewertet werden. Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen rekultivierten Standort, welcher schon über mehrere Jahrzehnte wieder landwirtschaftlich genutzt wird. Aufgrund dieser Sachlage werden die Bodenfunktionen mit „2“ bewertet. - Für den westlichen Bereich der Planfläche sind Bodentypen angegeben. Einerseits (ca. 3,1 ha) liegt der Typ „Brauner Auenboden-Auengley und Auengley, beide z. T. kalkhaltig, aus Auenlehm“ (U118) an und andererseits (ca. 0,84 ha) eine „Parabraunerde aus Schmelzwasserschottern“ (U68). - Die Gesamtbewertung laut Heft „Bodenschutz 23“ der Bodentypen ist mittel bis hoch einzustufen (U118; 2,67 und U68; 2,83). - Durch die zusätzliche Neuversiegelung der Bebauung gehen Bodenfunktionen verloren, welche durch den Grad der Versiegelung jedoch sehr gering sind.	●

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

	- Altlasten liegen nach jetzigem Kenntnisstand nicht auf der Fläche vor.	
5.4	Pflanzen / Tiere / Biodiversität	
	- Die Fläche liegt nicht in einem Natura 2000 Gebiet, grenzt jedoch an ein besonders geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG an. - Die Planfläche weist aufgrund ihrer ackerbaulichen Nutzung nur Biotoptypen mit geringer Wertigkeit auf - Aufgrund der Biotop-/Habitatstrukturen erscheint ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanter Arten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG als unwahrscheinlich. Eine sichere Einschätzung kann jedoch erst durch die Kartierungen 2018 erfolgen. - Das überwiegend ackerbaulich genutzte Plangebiet wird im Zuge des Vorhabens in eine extensiv bewirtschaftete Fettwiese mittleren Standorts umgewandelt. - Die Schaffung von extensivem Grünland erhöht, trotz der Überschattung der Module, die Artenvielfalt und bewirkt eine Aufwertung/Verbesserung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere. - Biotopverbundsysteme (für feuchte Standorte innerhalb des 1.000 m Suchraums) queren den Standort. Der Biotopverbund feuchte Standorte wird im Wesentlichen durch Kleintiere gequert. Der Zaunabstand zum Boden ermöglicht ihnen die Querung der PV-Freiflächenanlage. Ebenso befindet außerhalb des Zauns ein bis zu 30 m breiter Abstandsstreifen, welcher als Verbund genutzt werden kann. Die Auswirkungen auf den Biotopverbund sind daher als gering einzuschätzen. - Wildtierkorridore sind im Plangebiet nicht vorhanden und werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.	+ ●
5.5	Schutzgut Wasser (Grundwasser / Oberflächenwasser / Retention)	
	- Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland“ und ist als Grundwasserleiter (GWL) eingestuft (LUBW 2018). - Der Geltungsbereich liegt im Wasserschutzgebiet (WSG) „TB SAURIED“ (Zone III und III A). - Durch die geplante Versiegelung wird die Grundwasser-neubildungsrate minimal zum Bestand eingeschränkt. - Am westlichen Rand des Plangebiets verläuft das Fließ-gewässer Hardbach (Steißlinger Mühlbach), welches durch das Vorhaben keine Beeinträchtigung erfährt.	●
5.6	Klima / Luft	
	- Das Plangebiet spielt eine untergeordnete Rolle bei der Kaltluftentstehung, bzw. beim Klimaschutz, was im Wesentlichen auf den geringen Versieglungsgrad zurück-zuführen ist. - Die Auswirkungen auf das Schutzgut, durch das Vor-haben, sind auf Grund der außerörtlichen Lage sowie	●

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

	des geringen Versiegelungsgrad bei Umsetzung der Planung zu vernachlässigen.	
5.7	Landschaftsbild / Ortsbild	
	- Der Solarpark führt zu einer technischen naturfernen Überprägung des Landschaftsbildes. Durch die Abschirmung der Fläche durch die umgrenzenden Waldflächen ist das Gebiet kaum einsichtig, was die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild verringert. - Die Erhebungen, welche südlich zu sehen sind, liegen über sieben Kilometer entfernt. Weitere Erhöhungen mit Blickbeziehungen sind vollumfänglich durch Wald umgeben. - Durch den Eingriff sind Bereiche mit geringer bis mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild und die Naherholung betroffen.	●●
5.8	Kultur- und Sachgüter	
	- Es bestehen innerhalb des Plangebiets keine Hinweise auf Kultur- und Sachgüter.	-
5.9	Emissionen/Abfall	
	- Durch die Aufstellung der PV-Freiflächenanlage sind keine Emissionen bzw. Abfälle zu erwarten.	-
5.10	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	
	- Bei Umsetzung der Planung sind keine Risiken zu erwarten.	-
5.11	Wechselwirkungen / Wirkungsgefüge	
	- Anhand der schutzgutbezogenen Einschätzung ergeben sich bis zum jetzigen Zeitpunkt keine Hinweise auf besonders beachtenswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.	-
5.12	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen	
	- Geringer Verlust der Bodenfunktionen und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächenversiegelung. - Die Fläche liegt in der Wasserschutzgebietszone III und IIIA - Geringe Veränderung des Landschaftsbilds durch die PV-Freiflächenanlage (Wirkung durch sichtverstellende Elemente sehr stark eingeschränkt). - Beeinträchtigung der Biotopvernetzung zwischen Wald und Offenland (Artenaustausch). - Zu erwartende Verbesserung durch Biotopumwandlung von Acker in Grünland.	●

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

6.	**Maßnahmen zur Vermeidung (V) / Minimierung (M)**
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen
Mensch	- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (V)
Boden/Fläche	- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (V) - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (M) - Reduzierung von Erdmassenbewegungen (M) - Es sollte möglichst wenig Erdaushub-Überschuss anfallen und dieser im Plangebiet wiederverwertet werden (M) - Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau, flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 “Bodenarbeiten“ (M) - Vermeiden der Minderung von Deckschichten und Bodenverdichtungen (M) - Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase ist sicherzustellen (M)
Wasser	- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (V) - Pflanzung neuer Gehölzstrukturen (V/M) - Retention von Niederschlagswasser (M) - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (M) - Reduzierung von Erdmassenbewegungen (M) - Es sollte möglichst wenig Erdaushub-Überschuss anfallen und dieser im Plangebiet wiederverwertet werden (M) - Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau, flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 “Bodenarbeiten“ (M) - Vermeiden der Minderung von Deckschichten und Bodenverdichtungen (M) - Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase ist sicherzustellen (M)
Klima	- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (V) - Pflanzung neuer Gehölzstrukturen (V/M) - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (M) - Energieeffizientes Bauen (M)
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt	- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (V) - Pflanzung neuer Gehölzstrukturen (V/M) - Verwendung von Natrium-Niederdruckdampflampen (M)
Landschaftsbild und Erholung	- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (V) - Die vorgesehene Bebauung soll sich in die Landschaft einbinden (V)

	- Pflanzung neuer Gehölzstrukturen im Plangebiet und als Ortsabrundung (V/M)
Kultur- und Sachgüter	- Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind unverzüglich der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (M)

7.	**Voraussichtlicher Kompensationsbedarf**
	- Der Ausgleichsbedarf kann abgeschätzt werden, sobald der Eingriff feststeht. Hierzu sind Versiegelungen, Abgrabung, Retention etc. wichtig. - Verwendung offenporiger Beläge soweit möglich. - Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgelegt.
8.	**Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**
	- Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass die Fläche weiterhin dem landwirtschaftlichen Nutzen unterliegt.
9.	**Alternativenprüfung**
	Die Prüfung der alternativen Standorte sind im beiliegenden Dokument enthalten (Alternativenprüfung)

10. Quellenverzeichnis

Literatur:

HERDEN ET AL. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247.

KALLMÜNZER, B. (2008): Planungshilfe Photovoltaik-Freilandanlagen. Energiewirtschaftliche und planungsrechtliche Rahmenbedingungen und GIS-gestützte Standortsuche.

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Bodenschutz 24, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

Onlinequellen:

LUBW: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Daten- und Kartenservice. http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml (Zugriff am 19.01.2018)

LGRB: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Kartenviewer: http://maps.lgrb-bw.de/ (Zugriff am 19.01.2018)